

Alienware 16X Aurora

AC16251

Kullanıcı El Kitabı

Bu içerik yapay zeka kullanılarak çevrilmiş olabilir. Daha fazla bilgi için [bağlantıya](#) bakın.

Notlar, dikkat edilecek noktalar ve uyarılar

 **NOT:** NOT, ürününüzden daha iyi faydalanmanıza yardımcı olan önemli bilgileri gösterir.

 **DİKKAT:** DİKKAT, donanımda meydana gelebilecek olası hasarları ya da veri kaybını gösterir ve sorunun nasıl önleneceğini anlatır.

 **UYARI:** UYARI, olası maddi hasar, kişisel yaralanma veya ölüm tehlikesi olduğunu gösterir.

Bölüm 1: Alienware 16X Aurora AC16251 görünümüleri.....	7
Sağ.....	7
Sol.....	7
Ön.....	8
Üst.....	9
Geri.....	10
Alt.....	11
Bilgisayarınızın Servis Etiketini veya Ekspres Servis Kodunu bulma.....	11
Pil-şarjı durum ışığı.....	12
Bölüm 2: Alienware 16X Aurora AC16251'inizi kurun.....	13
Bölüm 3: Alienware 16X Aurora AC16251 Teknik Özellikleri.....	14
Boyutlar ve ağırlık.....	14
İşlemci.....	14
Yonga seti.....	15
İşletim sistemi.....	15
Bellek.....	16
Harici bağlantı noktaları ve yuvalar.....	16
Dahili yuvalar.....	17
Ethernet.....	17
Kablosuz modülü.....	17
Ses.....	18
Depolama.....	18
Klavye.....	19
Klavye kısayolları.....	19
Kamera.....	21
Dokunmatik ped.....	21
Güç adaptörü.....	22
Güç adaptörü gereksinimleri.....	23
Pil.....	23
Güç gereksinimleri (6 hücreli, 96 Wh pille gönderilen bilgisayarlar için).....	24
Ekran.....	24
GPU — Tümlleşik.....	25
GPU—Bağımsız.....	25
Harici ekran desteği.....	26
G-SYNC'i Etkinleştirme.....	26
Çalıştırma ve depolama ortamı.....	26
Dell destek politikası.....	27
Dell düşük mavi ışıklı ekran.....	27
Bölüm 4: Alienware Command Center.....	28
Bölüm 5: Bilgisayarınızın içinde çalışma.....	29

Güvenlik talimatları.....	29
Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce.....	29
Güvenlik önlemleri.....	30
Elektrostatik boşalma — ESD koruması.....	30
ESD Alan Servis kiti.....	31
Hassas parçaların taşınması.....	32
Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra.....	32
Québec için onarılabilirlik hakkında bilgiler - Dell Canada Inc.'den - Quebec tüketicilerine.....	32
BitLocker.....	32
Önerilen araçlar.....	33
Vida listesi.....	33
Alienware 16X Aurora AC16251'in başlıca bileşenleri.....	34
Müşteri Tarafından Değiştirilebilir Ünite (CRU) ve Sahada Değiştirilebilir Birim (FRU) listesi.....	36

Bölüm 6: Müşteri Tarafından Değiştirilebilir Üniteleri (CRU'lar) çıkarma ve takma..... 38

Alt kapak.....	38
Alt kapağın çıkarılması.....	38
Alt kapağı takma.....	41
Pil.....	44
Şarj edilebilir Li-ion pil önlemleri.....	44
çıkarma.....	45
takma.....	46
Pil kablosu.....	47
pil kablosunu çıkarma.....	47
pil kablosunu takma.....	48
Bellek modülü.....	49
Bellek modülünü çıkarma.....	49
Bellek modülünü takma.....	49
Katı hal sürücü.....	50
Resim: M.2 2230 SSD'yi SSD1 yuvasından çıkarma.....	50
M.2 2230 SSD'yi SSD1 yuvasına takma.....	51
M.2 2230 SSD'yi SSD2 yuvasından çıkarma.....	52
M.2 2230 SSD'yi SSD2 yuvasına takma.....	53
Resim: M.2 2280 SSD'yi SSD1 yuvasından çıkarma.....	54
M.2 2280 SSD'yi SSD1 yuvasına takma.....	55
M.2 2280 SSD'yi SSD2 yuvasından çıkarma.....	56
M.2 2280 SSD'yi SSD2 yuvasına takma.....	57
SSD vida yuvasını hareket ettirme.....	58
Kablosuz kart.....	59
Kablosuz kartını çıkarma.....	59
Kablosuz kartını takma.....	60
Hoparlörler.....	62
Hoparlörleri çıkarma.....	62
Hoparlörleri takma.....	62

Bölüm 7: Alanda Değiştirilebilir Üniteleri (FRU'lar) çıkarma ve takma..... 64

Güç adaptörü bağlantı noktası.....	64
Güç adaptörü bağlantı noktasını çıkarma.....	64
Güç adaptörü bağlantı noktasını takma.....	65

USB Tip C braketini.....	66
Tip C braketini çıkarma.....	66
Tip C braketini takma.....	66
Pil braketini.....	67
Pil braketini çıkarma.....	67
Pil braketini takma.....	68
Dokunmatik ped.....	69
Dokunmatik pedi çıkarma.....	69
Dokunmatik yüzeyi takma.....	70
Klavye denetleyici kartı.....	71
Klavye arka ışık denetleyici (ELC) kartını çıkarma.....	71
Klavye arka ışık denetleyici (ELC) kartını takma.....	72
Sistem kartı.....	73
Sistem kartını çıkarma.....	73
Sistem kartını takma.....	79
Sistem kartını çıkarma (VR ısı emicili bilgisayarlar için).....	86
Sistem kartını takma (VR ısı emicili bilgisayarlar için).....	91
Güç düğmesi ve güç düğmesi kartı.....	98
Güç düğmesi ve güç düğmesi kartını çıkarma.....	98
Güç düğmesini ve güç düğmesi kartını takma.....	99
Fan ve ısı emicisi aksamı.....	100
Fan ve ısı emicisi aksamını çıkarma.....	100
Fan ve ısı emicisi aksamını takma.....	101
Fan ve ısı emicisi aksamını çıkarma (VR ısı emicisi olan bilgisayarlar için).....	103
Fan ve ısı emicisi aksamını takma (VR ısı emicisi olan bilgisayarlar için).....	104
G/Ç kartı.....	106
G/Ç kartını çıkarma.....	106
G/Ç kartını takma.....	107
Arka kapak.....	108
Arka kapağı çıkarma.....	108
Arka kapağı takma.....	108
Orta çubuk.....	109
Orta çubuğu çıkarma.....	109
Orta çubuğu takma.....	111
Ekran aksamı.....	113
Ekran aksamını çıkarma.....	113
Ekran aksamını takma.....	116
Ekran aksamını çıkarma (OLED ekranlı bilgisayarlar için).....	118
Ekran aksamını takma (OLED ekranlı bilgisayarlar için).....	121
Avuç içi dayanağı ve klavye aksamı.....	124
Avuç içi dayanağı ve tuş takımı aksamının çıkarılması.....	124
Avuç içi dayanağı ve klavye aksamını takma.....	125
Bölüm 8: Yazılım.....	128
İşletim sistemi.....	128
Sürücüler ve yüklemeler.....	128
Bölüm 9: BIOS Kurulumu.....	129
BIOS Kurulum programına girme.....	129

Gezinti tuşları.....	129
F12 Tek Seferlik Önyükeme menüsü.....	129
Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme.....	130
Servis seçeneklerini görüntüleme.....	130
BIOS kurulum seçenekleri.....	130
BIOS'u Güncelleştirme.....	145
Windows'da BIOS'u güncelleme.....	145
Windows'da USB sürücüsü kullanarak BIOS'u güncelleme.....	146
Tek Seferlik Önyükeme Menüsünden BIOS'u güncelleştirme.....	147
Sistem ve kurulum parolası.....	147
Bir Sistem Kurulum parolası atama.....	147
Mevcut bir sistem ve/veya kurulum parolasını silme ve değiştirme.....	147
Sistem ve kurulum parolalarını temizleme.....	148
Bölüm 10: Sorun Giderme.....	149
Şişen şarj edilebilir Li-ion pillerin taşınması.....	149
Dell SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimi Tanıları.....	149
SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimini Çalıştırma.....	150
Yerleşik otomatik sınama (BIST).....	150
Ana Kart Yerleşik Kendi Kendini Sınama (M-BIST).....	150
Mantıksal Yerleşik Kendi Kendine Test (L-BIST).....	151
LCD Yerleşik Kendi Kendine Test (LCD-BIST).....	151
Sistem tanılama ışıkları.....	151
İşletim sistemini kurtarma.....	152
Gerçek Zaman Saat (RTC Sıfırlama).....	152
Yedekleme ortamı ve kurtarma seçenekleri.....	153
Ağ güç döngüsü.....	153
Artık gücü boşaltma (donanımdan sıfırlama yapma).....	153
Bölüm 11: Yardım alma ve Alienware'e başvurma.....	154
Bölüm 12: Revizyon geçmişi.....	155

Alienware 16X Aurora AC16251 görünümüleri

Sağ



Rakam 1. Sağdan görünüm

1. Havalandırma delikleri

Havalandırma delikleri bilgisayarınız için havalandırma sağlar. Tıkalı havalandırma delikleri aşırı ısınmaya neden olabilir ve bilgisayarınızın performansını etkileyebilir ve donanım sorunlarına neden olabilir. Toz ve kir oluşumunu önlemek için havalandırma deliklerindeki tıkanıkları engelleyin ve düzenli olarak temizleyin. Havalandırma deliklerini temizleme hakkında daha fazla bilgi için [Dell Desteği sitesinde](#) bulunan Knowledge Base Kaynağındaki makalelerde arama yapın.

Sol



Rakam 2. Soldan görünüm

1. Havalandırma delikleri

Havalandırma delikleri bilgisayarınız için havalandırma sağlar. Tıkalı havalandırma delikleri aşırı ısınmaya neden olabilir ve bilgisayarınızın performansını etkileyebilir ve donanım sorunlarına neden olabilir. Toz ve kir oluşumunu önlemek için havalandırma deliklerindeki tıkanıkları engelleyin ve düzenli olarak temizleyin. Havalandırma deliklerini temizleme hakkında daha fazla bilgi için [Dell Desteği sitesinde](#) bulunan Knowledge Base Kaynağındaki makalelerde arama yapın.

2. RJ45 Ethernet bağlantı noktası (1 GB/sn.)

10/100/1000 MB/sn. (maksimum 1 GB/sn.) aktarım hızı ile ağ veya İnternet erişimi için bir yönlendiriciden veya geniş bantlı modemden bir RJ45 ethernet kablosu bağlayın.

3. USB 3.2 Gen 1 (5 Gb/sn) bağlantı noktası

Harici depolama aygıtları, yazıcılar ve harici ekranlar gibi aygıtları bağlayın. 5 GB/sn.ye kadar veri aktarım hızlarını destekler.

4. Evrensel ses jakı

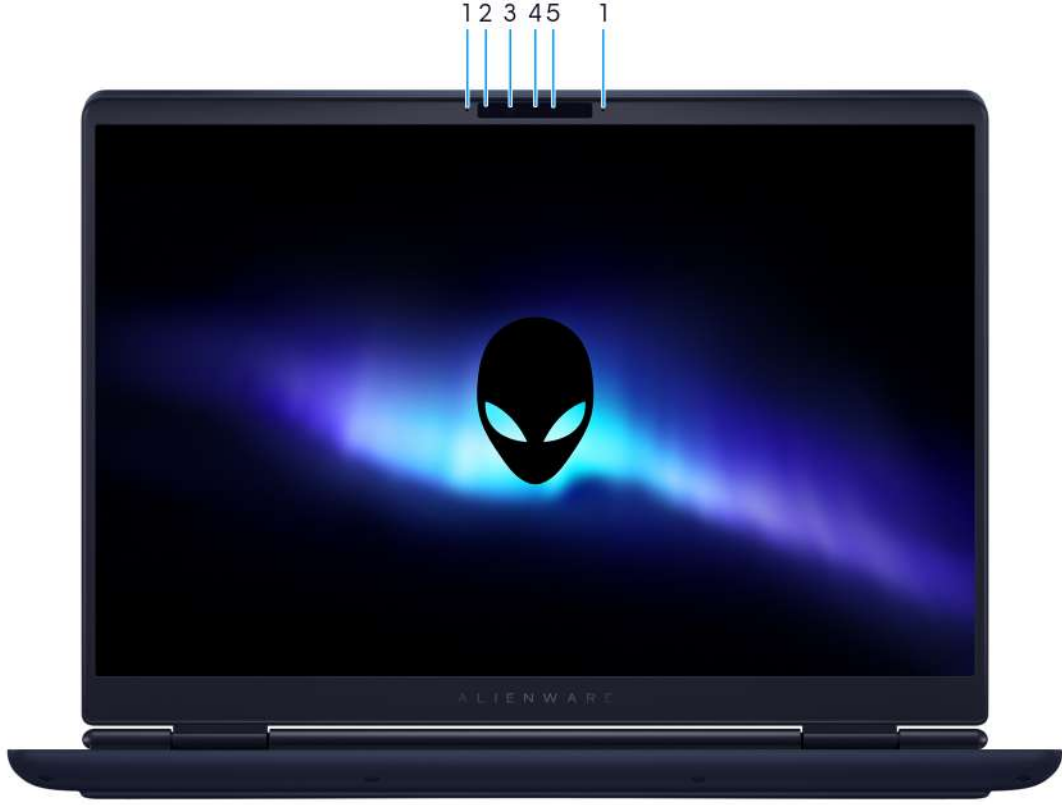
Kulaklık veya kulaklık seti (kulaklık ve mikrofon birleşimi) bağlayın.

5. Pil durum ışığı

Pil şarj durumunu gösterir.

- Sabit beyaz: Bilgisayar güç adaptörüne bağlı ve pil şarj oluyor.
- Sabit sarı: Pilin %8'den daha az şarjı kalmıştır.

Ön



Rakam 3. Önden görünüm

1. Mikrofonlar (2)

Ses kaydı ve sesli çağrılar için dijital ses girişi sağlar.

2. Kızılötesi kamera

Windows Hello yüz tanıma ile eşleştirildiğinde güvenliği artırır.

3. Kızılötesi verici

Kızılötesi kameranın hareketi algılaması ve takip etmesini sağlayan kızılötesi ışık yayar.

4. Kamera

Görüntülü sohbet yapmanızı, fotoğraflar çekmenizi ve videolar kaydetmenizi sağlar.

5. Kamera durum ışığı

Kamera kullanımdayken yanar.



Rakam 4. Üstten görünüm

1. Güç düğmesi

Kapalıysa, uyku durumunda veya hazırda bekletme durumundaysa bilgisayarı açmak için basın.

Bilgisayar açık ise uyku moduna almak için basın.

Bilgisayarı kapatmaya zorlamak için basılı tutun.

2. Alana sağ tıklayın

Sağ tıklama için basın.

3. Alana sol tıklayın

Sol tıklama için basın.

4. Dokunmatik ped

Fare imlecini hareket ettirmek için parmağınızı dokunmatik yüzeyde hareket ettirin. Sol tıklamak için tek parmağınızla, sağ tıklamak için iki parmağınızla dokununuz.

Geri



Rakam 5. Arkadan görünüm

1. Havalandırma delikleri

Havalandırma delikleri bilgisayarınız için havalandırma sağlar. Tıkalı havalandırma delikleri aşırı ısınmaya neden olabilir ve bilgisayarınızın performansını etkileyebilir ve donanım sorunlarına neden olabilir. Toz ve kir oluşumunu önlemek için havalandırma deliklerindeki tıkanıkları engelleyin ve düzenli olarak temizleyin. Havalandırma deliklerini temizleme hakkında daha fazla bilgi için [Dell Desteği sitesinde](#) bulunan Knowledge Base Kaynağındaki makalelerde arama yapın.

2. USB 3.2 Gen 1 (5 Gb/sn) bağlantı noktası

Harici depolama aygıtları, yazıcılar ve harici ekranlar gibi aygıtları bağlayın. 5 Gb/sn'ye kadar veri aktarım hızlarını destekler.

3. DisplayPort/Power Delivery özellikli Thunderbolt 4.0 (40 GB/sn.) bağlantı noktası

USB4 ve Thunderbolt 4 için 40 GB/sn'ye kadar veri aktarımı hızları sağlar. USB4, DisplayPort 2.1, Thunderbolt 4'ü destekler ve ayrıca bir ekran adaptörü kullanarak harici bir ekrana bağlanmanızı sağlar.

Aygıtlar arasında iki yönlü güç kaynağı sağlayan Güç Teslimi'ni destekler.

NOT: Bağlandığınız ekrana bağlı olarak bir DisplayPort aygıtını bağlamak için bir USB Type-C - DisplayPort bağdaştırıcısı (ayrı satılır) gerekebilir.

NOT: USB4, USB 3.2, USB 2.0 ve Thunderbolt 3 ile geriye dönük olarak uyumludur.

NOT: Thunderbolt 4, iki adet 4K ekranı veya bir adet 8K ekranı destekler.

4. DisplayPort özellikli USB 3.2 Gen 2 (10 GB/sn.) bağlantı noktası

Harici depolama aygıtları, yazıcılar ve harici ekranlar gibi aygıtları bağlayın. 10 Gbps'ye kadar veri aktarım hızı sağlar.

DisplayPort 2.1'ü destekler ve ayrıca bir ekran bağdaştırıcısı kullanarak harici bir ekrana bağlanmanızı sağlar. Belirli Alienware monitörlerde bulunan bağlantı noktası türlerine bağlı olarak bir ekran bağdaştırıcısı gerekmeyebilir.

NOT: Bağlandığınız ekrana bağlı olarak bir DisplayPort aygıtını bağlamak için bir USB Type-C - DisplayPort bağdaştırıcısı (ayrı satılır) gerekebilir.

5. Bağımsız Grafik Kartı Denetleyicisi Doğrudan Çıkışı özellikli HDMI 2.1 bağlantı noktası

Harici bir ekrana, TV'ye veya HDMI girişi etkin başka bir aygıta bağlayın. Video ve ses çıkışı sağlar.

6. Güç adaptörü bağlantı noktası

Bilgisayarınıza güç sağlamak için bir güç adaptörü bağlayın.

Alt



Rakam 6. Alttan görünüm

1. Hoparlörler

Ses çıkışı sağlar.

2. Havalandırma delikleri

Havalandırma delikleri bilgisayarınız için havalandırma sağlar. Tıkalı havalandırma delikleri aşırı ısınmaya neden olabilir ve bilgisayarınızın performansını etkileyebilir ve donanım sorunlarına neden olabilir. Toz ve kir oluşumunu önlemek için havalandırma deliklerindeki tıkanıkları engelleyin ve düzenli olarak temizleyin. Havalandırma deliklerini temizleme hakkında daha fazla bilgi için [Dell Desteği sitesinde](#) bulunan Knowledge Base Kaynağındaki makalelerde arama yapın.

3. Servis Etiketi

Servis Etiketi, Dell servis teknisyenlerinin bilgisayarınızdaki donanım bileşenlerini tanımlamalarını ve garanti bilgilerine erişebilmelerini sağlayan benzersiz bir alfanümerik tanımlayıcıdır.

4. MyAlienware QR kodu

MyAlienware; videolar, makaleler, kılavuzlar ve desteğe kolay erişim dahil olmak üzere Alienware 16X Aurora AC16251 sisteminiz için kişiselleştirilmiş içerik merkezinizdir.

Bilgisayarınızın Servis Etiketini veya Ekspres Servis Kodunu bulma

Servis etiketi, Dell servis teknisyenlerinin, bilgisayarınızın donanım bileşenleri tanımlamak ve garanti bilgilerine erişebilmeleri için benzersiz bir alfasayısal tanımlayıcıdır. Ekspres Servis Kodu, Servis Etiketinin sayısal bir versiyonudur.

Bilgisayarınızın Servis Etiketini bulma hakkında daha fazla bilgi edinmek için [Dell Desteği sitesindeki](#) Knowledge Base kaynağında arama yapın.



Rakam 7. Servis Etiketleri/Ekspres Servis Kodu konumu

Pil-şarjı durum ışığı

Aşağıdaki tabloda, Alienware 16X Aurora AC16251 sisteminizin pil şarjı durumu ışığı listelenmiştir.

Tablo 1. Pil şarjı durumu ve durum ışığı davranışları

Güç kaynağı	LED davranışı	Sistem güç durumu	Pil şarj seviyesi
AC adaptörü	Kapalı	S0 veya S5	Tam şarjlı
AC adaptörü	Kesintisiz beyaz	S0 veya S5	< Tam şarjlı. Pil şarj oluyor.
Pil	Kapalı	S0 veya S5	%9-%100
Pil	Sabit sarı (590+/-3 nm)	S0	< %8

- S0 (AÇIK): Bilgisayar açık.
- S4 (Hazırda Beklet): Bilgisayar, Hazırda bekletme durumunda, AÇIK veya KAPALI durumuna göre en az gücü tüketir. Bilgisayar neredeyse KAPALI durumunda. Bağlam verileri bir depolama aygıtına yazılır, böylece bilgisayar açıldığında kaldığınız yerden devam edebilirsiniz.
- S5 (KAPALI): Bilgisayar kapalı durumundadır.

Alienware 16X Aurora AC16251'inizi kurun

Bu görev ile ilgili

NOT: Sipariş ettiğiniz yapılandırmaya bağlı olarak bu belgedeki resimler sizin bilgisayarınızdan farklı olabilir.

Adımlar

Güç adaptörünü takıp güç düğmesine basın.



Rakam 8. Güç adaptörünü takıp güç düğmesine basın

Alienware 16X Aurora AC16251 Teknik Özellikleri

Boyutlar ve ağırlık

Aşağıdaki tabloda Alienware 16X Aurora AC16251'ün yüksekliği, genişliği, derinliği ve ağırlığı listelenmektedir.

Tablo 2. Boyutlar ve ağırlık

Açıklama	Değerler
Yükseklik:	
Ön yükseklik	19,19 mm (0,76 inç)
Arka yükseklik	16,30 mm (0,64 inç)
Genişlik	356,98 mm (14,05 inç)
Derinlik	265,43 mm (10,45 inç)
Ağırlık NOT: Bilgisayarınızın ağırlığı, sipariş edilen yapılandırmaya bağlıdır.	2,66 kg (5,86 lb) - minimum

İşlemci

Aşağıdaki tabloda Alienware 16X Aurora AC16251 sisteminizde desteklenen işlemcilerin ayrıntıları listelenmektedir.

Tablo 3. İşlemci

Açıklama	Seçenek bir	Seçenek iki	Seçenek üç	Seçenek dört	Seçenek beş
İşlemci türleri	Intel Core Ultra 5 235HX	Intel Core Ultra 7 255HX	Intel Core Ultra 9 275HX	Intel Core Ultra 7 270HX Plus	Intel Core Ultra 9 290HX Plus
İşlemci watt değeri	55	55	55	55	55
İşlemci toplam çekirdek sayısı	14	20	24	20	24
Performans çekirdekleri	6	8	8	8	8
Verimlilik çekirdekleri	8	12	16	12	16
İşlemci toplam iş parçacığı sayısı NOT: Intel Hyper Threading Teknolojisi yalnızca	14	20	24	20	24

Tablo 3. İşlemci (devamı)

Açıklama	Seçenek bir	Seçenek iki	Seçenek üç	Seçenek dört	Seçenek beş
Performans çekirdeklerinde kullanılabilir.					
İşlemci hızı	5,1 GHz'e kadar	5,2 GHz'e kadar	5,4 GHz'e kadar	5,3 GHz'e kadar	5,5 GHz'e kadar
Performans çekirdekleri frekansı					
İşlemci taban frekansı	2,9 GHz	2,4 GHz	2,7 GHz	2,4 GHz	2,7 GHz
Maksimum turbo frekansı	5,1 GHz	5,2 GHz	5,4 GHz	5,3 GHz	5,5 GHz
Verimlilik çekirdek frekansı					
İşlemci taban frekansı	2,6 GHz	1,8 GHz	2,1 GHz	1,8 GHz	1,8 GHz
Maksimum turbo frekansı	4,5 GHz	4,5 GHz	4,6 GHz	4,6 GHz	4,7 GHz
İşlemci önbelleği	24 MB	30 MB	36 MB	30 MB	36 MB
Entegre Ekran Kartı	Intel Graphics	Intel Graphics	Intel Graphics	Intel Arc Graphics	Intel Arc Graphics
AI teknolojisi	Intel AI Boost	Intel AI Boost	Intel AI Boost	Intel AI Boost	Intel AI Boost
Nöral İşlem Birimi (NPU) performansı	13 TOPS'a kadar	13 TOPS'a kadar	13 TOPS'a kadar	13 TOPS'a kadar	13 TOPS'a kadar
 NOT: Saniye Başına Tera İşlemleri (TOPS), bir yapay zeka işlemcisinin saniyede kaç trilyon işlem gerçekleştirebileceğini belirten yapay zeka performans ölçümüdür.					

Yonga seti

Aşağıdaki tabloda Alienware 16X Aurora AC16251 sisteminizde desteklenen yonga setinin ayrıntıları listelenmektedir.

Tablo 4. Yonga seti

Açıklama	Seçenek bir	Seçenek iki	Seçenek üç	Seçenek dört	Seçenek beş
İşlemciler	Intel Core Ultra 5 235HX	Intel Core Ultra 7 255H	Intel Core Ultra 9 275H	Intel Core Ultra 7 270HX Plus	Intel Core Ultra 9 290HX Plus
Yonga seti	Intel 800 serisi	Intel 800 serisi	Intel 800 serisi	Intel 800 serisi	Intel 800 serisi
DRAM veri yolu genişliği	128 bit	128 bit	128 bit	128 bit	128 bit
Flash EPROM	48 MB	48 MB	48 MB	48 MB	48 MB
PCIe veri yolu	4,0. Nesil'e kadar	4,0. Nesil'e kadar	4,0. Nesil'e kadar	En çok Gen 4.0	En çok Gen 4.0

İşletim sistemi

Alienware 16X Aurora AC16251 sisteminiz, aşağıdaki işletim sistemlerini destekler:

- Windows 11 Home (64-bit)
- Windows 11 Professional (64-bit)

Bellek

Aşağıdaki tabloda Alienware 16X Aurora AC16251'ünüz tarafından desteklenen bellek teknik özellikleri listelenmektedir.

Tablo 5. Bellek özellikleri

Açıklama	Değerler
Bellek yuvaları	İki adet SODIMM yuvası
Bellek tipi	DDR5
Bellek hızı	5600 MT/sn. NOT: Bellek yapılandırması, bilgisayarın satın alındığı ülkeye veya bölgeye göre değişir. 6400 MT/sn. NOT: Bellek yapılandırması, yalnızca müşterinin kendi kendine yükseltme gerçekleştirmesi için kullanılabilir.
Maksimum bellek yapılandırması	64 GB
Minimum bellek yapılandırması	8 GB
Yuva başına bellek boyutu	8 GB, 16 GB ve 32 GB
Desteklenen bellek yapılandırmaları	16 GB, 1 x 16 GB, DDR5, 5600/6400 MT/sn, ECC olmayan, XMP olmayan NOT: Bu yapılandırma yalnızca Çin'e gönderilen bilgisayarlarda mevcuttur. 16 GB, 2 x 8 GB, DDR5, 5600/6400 MT/sn, ECC olmayan, çift kanallı, XMP olmayan 32 GB, 2 x 16 GB, DDR5, 5600/6400 MT/sn, ECC olmayan, çift kanallı, XMP olmayan 64 GB, 2 x 32 GB, DDR5, 5600/6400 MT/sn, ECC olmayan, çift kanallı, XMP olmayan

Harici bağlantı noktaları ve yuvalar

Aşağıdaki tabloda Alienware 16X Aurora AC16251 sisteminizin harici bağlantı noktaları ve yuvaları listelenmektedir.

Tablo 6. Harici bağlantı noktaları ve yuvalar

Açıklama	Değerler
Ağ bağlantı noktası	Bir adet RJ45 Ethernet bağlantı noktası (1 GB/sn.)
USB bağlantı noktaları	- İki adet USB 3.2 Gen 1 bağlantı noktası - Bir adet DisplayPort özellikli USB 3.2 Gen 2 (Tip C) bağlantı noktası - Bir adet DisplayPort 2.1 ve Power Delivery özellikli Thunderbolt 4.0 bağlantı noktası
Ses bağlantı noktası	Bir adet evrensel ses jakı (RCA, 3,5 mm)

Tablo 6. Harici bağlantı noktaları ve yuvalar (devamı)

Açıklama	Değerler
Video bağlantı noktaları	Bağımsız Grafik Kartı Denetleyicisi Doğrudan Çıkışı özellikli bir adet HDMI 2.1 bağlantı noktası
Ortam kartı okuyucusu	Desteklenmiyor
Güç adaptörü bağlantı noktası	Bir adet 7,4 mm x 5,1 mm DC girişi bağlantı noktası
Güvenlik kablosu yuvası	Desteklenmiyor

Dahili yuvalar

Aşağıdaki tabloda Alienware 16X Aurora AC16251'in dahili yuvaları listelenmektedir.

Tablo 7. Dahili yuvalar

Açıklama	Değerler
M.2	İki adet M.2 2230 veya M.2 2280 katı hal sürücü yuvası NOT: M.2 2280 PCIe Gen5 x4 NVMe SSD, NVIDIA GeForce RTX 5070 Ti GPU ile gönderilen bilgisayarlarda yalnızca SSD-1 yuvasında desteklenir. NOT: Farklı M.2 kartlarının özellikleri hakkında daha fazla bilgi için Dell Destek Sitesi'nde arama yapın https://www.dell.com/support/ .

Ethernet

Aşağıdaki tabloda, Alienware 16X Aurora AC16251 sisteminizin kablolu Ethernet Yerel Ağ (LAN) teknik özellikleri listelenmiştir.

Tablo 8. Ethernet teknik özellikleri

Açıklama	Değerler
Model	Realtek RTL8111H Gigabit Ethernet denetleyici
Aktarım hızı	Ethernet denetleyicisi için 1000 MB/sn.

Kablosuz modülü

Aşağıdaki tabloda Alienware 16X Aurora AC16251 sisteminizde desteklenen Kablosuz Yerel Ağ (WLAN) modülü listelenmiştir.

Tablo 9. Kablosuz modül teknik özellikleri

Açıklama	Değerler
Model numarası	MediaTek MT7925B22M
Aktarım hızı	2882 MB/sn.ye kadar
Desteklenen frekans bantları	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz
Kablosuz ağ standartları	- Wi-Fi 802.11a/b/g - Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)

Tablo 9. Kablosuz modül teknik özellikleri (devamı)

Açıklama	Değerler
	- Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) - Wi-Fi 6E (WiFi 802.11ax) - Wi-Fi 7 (WiFi 802.11be)
Şifreleme	64 bit/128 bit WEP - AES-CCMP - TKIP
Bluetooth kablosuz kartı i NOT: Bluetooth kablosuz kartının işlevselliği işletim sistemine bağlı olarak değişebilir.	Bluetooth 5.4 kablosuz kartı

Ses

Aşağıdaki tabloda Alienware 16X Aurora AC16251'ünüzün ses özellikleri listelenmiştir.

Tablo 10. Ses özellikleri

Açıklama	Değerler
Ses denetleyicisi	Realtek ALC3204
Stereo dönüştürme	Desteklenen
Dahili ses arabirimi	Yüksek tanımlı ses arabirimi
Harici ses arabirimi	- Bir adet evrensel ses jakı (RCA, 3,5 mm) - Bir adet HDMI 2.1 bağlantı noktası
Hoparlör sayısı	İki
Dahili hoparlör yükselticisi	Desteklenen
Harici ses denetimleri	Klavye kısayol kontrolleri
Hoparlör çıkışı:	
	Ortalama
	Zirve
Mikrofon	Kamera grubunda dijital dizi mikrofonlar

Depolama

Bu bölümde Alienware 16X Aurora AC16251'ünüzün depolama seçenekleri listelenmektedir.

Alienware 16X Aurora AC16251 sisteminiz iki adet M.2 2230 katı hal sürücü yuvasını destekler.

i **NOT:** Alienware 16 Aurora AC16251'inizin birincil sürücüsü depolama yapılandırmasına göre değişir. Bilgisayarınızın birincil sürücüsü, işletim sisteminin yüklü olduğu M.2 2230 sürücüsüdür.

i **NOT:** Ek bir SSD takıyorsanız veya mevcut bir SSD'yi yükseltiyorsanız, SSD değiştirme talimatlarında açıklandığı gibi SSD üzerine bir termal koruyucu (termal pedli) takılmalıdır. Yeni bir termal koruyucu (termal ped ile) Dell'den ayrı olarak satın alınabilir.

Tablo 11. Depolama teknik özellikleri

Depolama tipi	Arabirim tipi	Kapasite
M.2 2230 katı hal sürücü	PCIe Gen 4 NVMe, 64 GB/sn.ye kadar	Yuva başına 1 TB'a kadar
M.2 2280 katı hal sürücü, Kendini Şifreleyen Sürücü Opal 2.0	PCIe Gen 4 NVMe, 64 GB/sn.ye kadar	Yuva başına 2 TB'a kadar
M.2 2280 katı hal sürücü	PCIe Gen4 NVMe, 64 Gb/sn'ye kadar	Yuva başına 2 TB'a kadar
M.2 2280 katı hal sürücü i NOT: Bu yapılandırma yalnızca NVIDIA GeForce RTX 5070 Ti ile gönderilen bilgisayarlarda kullanılabilir.	PCIe Gen5 NVMe, 64 Gb/sn'ye kadar	SSD-1 yuvasında 2 TB'a kadar

Klavye

Aşağıdaki tabloda Alienware 16X Aurora AC16251 sisteminizin klavye teknik özellikleri listelenmiştir.

Tablo 12. Klavye özellikleri

Açıklama	Değerler
Klavye türü	Bir bölge RGB arkadan aydınlatmalı klavye
Klavye düzeni	QWERTY
Tuş sayısı	- İngilizce ABD, İngilizce Uluslararası, Fransızca (Kanada): 101 tuş - Birleşik Krallık İngilizcesi, Almanca, Fransızca, İtalyanca, İspanyolca (Latin Amerika), Türkçe: 102 tuş - Japonca: 105 tuş
Anahtar aralığı	X = 18,70 mm tuş derecesi Y = 18,05 mm tuş derecesi
Klavye kısayolları	Klavyenizdeki bazı tuşların üzerinde iki semboller vardır. Bu tuşlar alternatif karakterleri yazmak için ya da ikincil işlevleri gerçekleştirmek için kullanılabilir. Alternatif bir karakter girmek için Shift tuşuna ve istenilen tuşa basın. İkincil işlevleri uygulamak için Fn tuşuna ve istenilen tuşa basın. i NOT: BIOS Kurulumu programında Function Key Behavior'ı (Fonksiyon Tuşu Davranışı) değiştirerek fonksiyon tuşlarının (F1-F12) birincil davranışını tanımlayabilirsiniz. Daha fazla bilgi için bkz. Klavye kısayolları.

Klavye kısayolları

i **NOT:** Klavyede karakterler klavye dili yapılandırmasına bağlı olarak farklılık gösterebilir. Kısayollar için kullanılan tuşlar, tüm dil yapılandırmalarında aynı kalır.

Klavyenizdeki bazı tuşların üzerinde iki semboller vardır. Bu tuşlar alternatif karakterleri yazmak için ya da ikincil işlevleri gerçekleştirmek için kullanılabilir. Tuşun alt tarafında gösterilen simge, tuşa basıldığında yazılan karakteri ifade eder. Tuşa Shift tuşu ile birlikte bastığınızda ise tuşun üst kısmında gösterilen simge yazılır. Örneğin **2** tuşuna basarsanız 2 yazılır; **Shift + 2** tuşlarına basarsanız @ yazılır.

Klavyenin üst sırasındaki F1–F12 tuşları, tuş üzerindeki simgeyle de gösterildiği gibi multimedya denetimine yönelik fonksiyon tuşlarıdır. Simgeyle temsil edilen görevi başlatmak için fonksiyon tuşuna basın. Örneğin F6 tuşuna basmak performans artırmayı etkinleştirir veya devre dışı bırakır (aşağıdaki tabloya bakın).

Ancak, belirli yazılım uygulamaları için F1-F12 fonksiyon tuşları gerekli olduğunda **fn** + **Esc** tuşlarına basılarak multimedya işlevselliği devre dışı bırakılabilir. Multimedya denetimi daha sonra **fn** tuşuna ve ilgili fonksiyon tuşuna basılarak etkinleştirilebilir. Örneğin, **Fn** + **F6** tuşlarına basarak performans artırmayı etkinleştirebilir veya devre dışı bırakabilirsiniz.

i **NOT:** BIOS Kurulum programında **Fonksiyon Tuşu Davranışı**'nı değiştirerek de fonksiyon tuşlarının (F1-F12) birincil davranışını tanımlayabilirsiniz.

Tablo 13. İşlev tuşu birincil davranışı

Tuşlar	Açıklama
	Ekran parlaklığını azaltın.
	Ekran parlaklığını artırın.
	Performans Artırma özelliğini devre dışı bırakın veya etkinleştirin.
	AW Gizli modunu etkinleştirin veya devre dışı bırakın. Gizli modu etkinleştirildiğinde AlienFX aydınlatması kapanır. Performans ayarları Sessiz moda geçer. i NOT: AlienFX aydınlatma bölgesi bilgisayarınızın yapılandırmasına bağlı olarak değişir.
	Harici ekrana geçiş yapar.
	Klavye arka ışığının parlaklığını ayarlayın.
	Ekranı yazdırır.
	Dokunmatik yüzeyi devre dışı bırakın veya etkinleştirin.

Bilgisayarınızda tek bir tuşla birden fazla işlem gerçekleştirmenizi sağlayan önceden programlanabilen makro tuşlar vardır.

Tablo 14. Makro tuşları

Tuşlar	Açıklama
	Makro tuşları i NOT: Klavyedeki makro tuşları için modları yapılandırabilir ve birden fazla görev atayabilirsiniz.
	
	

Bilgisayarınızda tek bir tuşa basımıyla bilgisayarın belirli özelliklerini kontrol etme olanağı sağlayan özel tuşlar vardır.

Tablo 15. Belirli özellikleri kontrol etme tuşları

Tuşlar	Açıklama
	Hoparlörleri sustur
	Ses seviyesini artırır
	Sesi seviyesini azalt

Tablo 15. Belirli özellikleri kontrol etme tuşları (devamı)

Tuşlar	Açıklama
	Windows yapay zeka kısayol tuşunda Copilot. Bağlamsal menüyü göstermek için Fn+Copilot kısayol tuşuna basın. NOT: Bilgisayarınızdaki Windows içinde Copilot yoksa Copilot tuşuna bastığınızda Windows araması başlatılır. Windows'da Copilot hakkında daha fazla bilgi için Dell Destek sitesindeki Knowledge Base Kaynağı nda arama yapın.
	Windows tuşuna basıldığında Windows Başlangıç ekranını etkinleştirir.

Kamera

Aşağıdaki tabloda Alienware 16X Aurora AC16251'ün kamera teknik özellikleri listelenmiştir.

Tablo 16. Kamera özellikleri

Açıklama	Değerler
Kamera sayısı	İki
Kamera türü	FHD RGB + Kızılötesi kamera
Kamera konumu	Ön
Kamera sensörü türü	CMOS sensör teknolojisi
Kamera çözünürlüğü:	
Hareketsiz görüntü	2,07 megapiksel
Video	30 fps'de 1920 x 1080
Kızılötesi kamera çözünürlüğü:	
Video	15 fps'de 640 x 360
Çapraz görüntüleme açısı:	
Kamera	80,2 derece
Kızılötesi kamera	86,6 derece

Dokunmatik ped

Aşağıdaki tabloda Alienware 16X Aurora AC16251'ün dokunmatik yüzey teknik özellikleri listelenmektedir.

Tablo 17. Dokunmatik yüzey özellikleri

Açıklama	Değerler
Dokunmatik yüzey çözünürlüğü:	
Yatay	>300 DPI
Dikey	749
Dokunmatik yüzey boyutları:	

Tablo 17. Dokunmatik yüzey özellikleri (devamı)

Açıklama	Değerler
Yatay	115 mm (4,53 inç)
Dikey	70 mm (2,76 inç)
Dokunmatik yüzey hareketleri	Windows'da bulunan dokunmatik ped hareketleri hakkında daha fazla bilgi için Microsoft Destek Sitesi'nde arama yapın https://support.microsoft.com/ .

Güç adaptörü

Aşağıdaki tabloda Alienware 16X Aurora AC16251'ün güç adaptörü teknik özellikleri listelenmektedir.

Tablo 18. Güç adaptörü teknik özellikleri

Açıklama	Seçenek bir	Seçenek iki
Tür	180 W AC adaptör, E4  NOT: Bu adaptör yalnızca NVIDIA GeForce RTX 5060 ile gönderilen bilgisayarlarda bulunur.	280 W AC adaptörü, E5  NOT: Bu adaptör yalnızca NVIDIA GeForce RTX 5070 veya 5070 Ti ile gönderilen bilgisayarlarda bulunur.
Konnektör boyutları:		
Harici çap	7,4 mm	7,4 mm
Dahili çap	5,1 mm	5,1 mm
Güç adaptörü boyutları:		
Yükseklik	30 mm (1,18 inç)	26,5 mm (1,04 inç)
Genişlik	76,2 mm (3,0 inç)	105 mm (4,13 inç)
Derinlik	155 mm (6,1 inç)	206 mm (8,11 inç)
Giriş gerilimi	100 VAC–240 V	100 VAC–240 VAC
Giriş frekansı	50 Hz–60 Hz	50 Hz–60 Hz
Giriş akımı (maksimum)	2,34 A	4 A/2 A
Çıkış akımı (sürekli)	9,23 A	14,26 A
Dereceli çıkış gerilimi	19,5 VDC	19,50 VDC
Sıcaklık aralığı:		
Çalışma	0°C ila 40°C (32°F ila 104°F)	0°C ila 40°C (32°F ila 104°F)
Depolama	-40°C ila 70°C (-40°F ila 158°F)	-40°C ila 70°C (-40°F ila 158°F)
 DİKKAT: Çalışma ve depolama sıcaklığı aralıkları, bileşenler arasında farklılık gösterebilir. Bu nedenle, cihazı bu aralıkların dışında çalıştırmak veya depolamak belirli bileşenlerin performansını etkileyebilir.		

Güç adaptörü gereksinimleri

NOT: Bilgisayarınız için önerilen Dell marka güç adaptörünü satın almadıysanız kullandığınız güç adaptörünün aşağıdaki gereksinimleri karşıladığından emin olun.

Aşağıdaki tabloda, Alienware 16X Aurora AC16251 sisteminiz için güç adaptörü gereksinimleri listelenmiştir.

Tablo 19. Güç adaptörü gereksinimleri

Açıklama	NVIDIA GeForce 5060 ile gönderilen bilgisayarlar için	NVIDIA GeForce 5070 veya 5070 Ti ile gönderilen bilgisayarlar için
En iyi performansı elde etmek için bir güç adaptöründen gereken güç.	180 W	280 W
Bilgisayarı daha yavaş bir hızda şarj eden güç. NOT: Daha düşük güçlü bir adaptör ve daha yavaş şarj hızı kullanımı hakkında sizi bilgilendiren bir uyarı mesajı görüntülenebilir.	180 W'den az	280 W'den az
Bilgisayarın çalışması ve pili şarj etmesi için güç adaptöründen gereken minimum güç. NOT: Daha düşük güçlü bir adaptör ve daha yavaş şarj hızı kullanımı hakkında sizi bilgilendiren bir uyarı mesajı görüntülenir.	90 W	90 W
USB Power Delivery (PD) hızlı şarj	Desteklenen	Desteklenen
ExpressCharge modu	Desteklenen NOT: Bu özelliğin desteklenmesi için bilgisayarın 100 W güç adaptörüne bağlı olduğundan emin olun.	Desteklenen NOT: Bu özelliğin desteklenmesi için bilgisayarın 100 W güç adaptörüne bağlı olduğundan emin olun.

Pil

Aşağıdaki tabloda, Alienware 16X Aurora AC16251 ürününüzün pil teknik özellikleri listelenmiştir.

Tablo 20. Pil teknik özellikleri

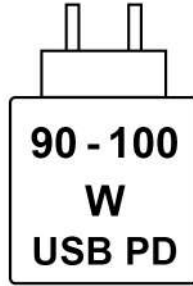
Açıklama	Değerler
Pil türü	6 hücreli Lityum iyon (96 Wh), ExpressChargeBoost NOT: AB bölgesine gönderilen bilgisayarlar için pil yalnızca ExpressCharge'ı destekler.
Pil gerilimi	11,70 VDC
Pil ağırlığı (maksimum)	351 g (0,77 lb)
Pil boyutları:	
Yükseklik	7,71 mm (0,30 inç)
Genişlik	294,90 mm (11,61 inç)
Derinlik	77,50 mm (3,05 inç)
Sıcaklık aralığı:	
Çalışma	0°C ila 60°C (32°F ila 140°F)
Depolama	-20°C ila 60°C (-4°F ila 140°F)
Pil çalışma süresi	Çalışma şartlarına göre farklılık gösterir ve yoğun güç harcayan bazı koşullarda önemli ölçüde azalabilir.

Tablo 20. Pil teknik özellikleri (devamı)

Açıklama	Değerler
Şarj olma süresi (yaklaşık) i NOT: BIOS Gelişmiş menüsündeki BIOS ayarları altında şarj zamanı, süresi, başlangıç ve bitiş saati gibi öğeleri kontrol edebilirsiniz.	- Standart şarj: Bilgisayar kapalıyken 3 saat. - ExpressCharge: Bilgisayar kapalıyken 2 saatte %0'dan %100'e. - ExpressChargeBoost: Bilgisayar kapalıyken 20 dakikada %0'dan %35'e.
Düğme pil	Desteklenmiyor
⚠ DİKKAT: Çalışma ve depolama sıcaklığı aralıkları, bileşenler arasında farklılık gösterebilir. Bu nedenle, aygıtı bu aralıkların dışında çalıştırmak veya depolamak belirli bileşenlerin performansını etkileyebilir.	
⚠ DİKKAT: Dell Technologies, en iyi güç tüketimi için pili düzenli olarak şarj etmenizi tavsiye eder.	

Güç gereksinimleri (6 hücreli, 96 Wh pille gönderilen bilgisayarlar için)

i **NOT:** Bu bölümdeki bilgiler Avrupa Birliği (AB) ülkeleri için geçerlidir.



Rakam 9. 96 Wh pil piktogramı

Maksimum şarj hızına ulaşmak için şarj cihazı tarafından sağlanan güç, radyo ekipmanının gerektirdiği minimum 90 Watt ile maksimum 100 Watt arasında olmalıdır.

Bu bilgisayar, USB Power Delivery (PD) hızlı şarjını destekler.

Ekran

Aşağıdaki tabloda Alienware 16X Aurora AC16251'ünüzün ekran teknik özellikleri listelenmiştir.

Tablo 21. Ekran özellikleri

Açıklama		Seçenek bir	Seçenek iki
Ekran türü		16 inç, Geniş Dörtlü Genişletilmiş Grafik Dizisi (WQXGA), Adaptive Sync, NVIDIA G-SYNC, Düşük Mavi Işık	16 inç, Geniş Dörtlü Genişletilmiş Grafik Dizisi (WQXGA), OLED, Adaptive Sync, NVIDIA G-SYNC, Düşük Mavi Işık, HDR TB500, VESA ClearMR9000 sertifikalı
Dokunmatik seçenekleri		Desteklenmiyor	Desteklenmiyor
Ekran paneli teknolojisi		Geniş İzleme Açısı (WVA)	Organik Işık Yayan Diyot (OLED)
Ekran paneli boyutları (etkin alan):			
	Yükseklik	215,42 mm (8,48 inç)	215,42 mm (8,48 inç)
	Genişlik	344,68 mm (13,57 inç)	344,68 mm (13,57 inç)

Tablo 21. Ekran özellikleri (devamı)

Açıklama	Seçenek bir	Seçenek iki
Diyagonal	406,46 mm (16 inç)	406,46 mm (16 inç)
Ekran paneli yerel çözünürlüğü	2560 x 1600	2560 x 1600
Parlaklık (tipik)	500 nit	620 tipik nit HDR maksimum parlaklık (SDR de 400 tipik nit parlaklık)
Megapiksel	4,1	4,1
Renk gamı	DCIP3 %100 (tipik)	VESA DisplayHDR True Black 500 sertifikalı %100 DCIP-3 renk gamı
İnç Başına Piksel (PPI)	189	188,70
Kontrast oranı (minimum)	1000:1	1000000:1 (tipik) kontrast oranı
Tepki süresi (maksimum)	- Overdrive ile: 3 ms (tipik), 5 ms (maksimum) - Overdrive olmadan: 7 ms (tipik), 9 ms (maksimum)	0,2 ms
Yenileme hızı	240 Hz	240 Hz
Yatay görüş açısı	+/-85 derece (tipik)	+/- 85 derece
Dikey görüş açısı	+/-85 derece (tipik)	+/- 85 derece
Piksel aralığı	0,13464 mm	0,13 mm
Güç tüketimi (maksimum)	4 W	7,2 W
Parlama önleyici ile parlak kaplama	Parlama önleyici	Parlama önleyici

GPU — Tümleşik

Aşağıdaki tabloda Alienware 16X Aurora AC16251 cihazınız tarafından desteklenen tümleşik Grafik İşlem Birimi (GPU) teknik özellikleri listelenmektedir.

Tablo 22. GPU — Tümleşik

Denetleyici	Bellek boyutu	İşlemci
Intel Graphics	Paylaşılan sistem belleği	Intel Core Ultra HX serisi

GPU—Bağımsız

Aşağıdaki tabloda Alienware 16X Aurora AC16251 sisteminiz tarafından desteklenen bağımsız Grafik İşlem Birimi (GPU) teknik özellikleri listelenmektedir.

Tablo 23. GPU—Bağımsız

Denetleyici	Bellek boyutu	Bellek türü
NVIDIA GeForce RTX 5060	8 GB	GDDR7
NVIDIA GeForce RTX 5070	8 GB	GDDR7

Tablo 23. GPU—Bağımsız (devamı)

Denetleyici	Bellek boyutu	Bellek türü
NVIDIA GeForce RTX 5070 Ti	12 GB	GDDR7

Harici ekran desteği

Aşağıdaki tabloda, Alienware 16X Aurora AC16251 sisteminizin harici ekran desteği listelenmiştir.

NOT: G-SYNC'i etkinleştirmek için harici ekranı bilgisayardaki HDMI bağlantı noktasının veya HDMI bağlantı noktasının yanındaki USB-C bağlantı noktasına bağlayın.

NOT: Bağlı harici ekranın türüne ve HDMI bağlantı noktası üzerinden bağlandığında azalan bir kare hızıyla karşılaşabilirsiniz.

Tablo 24. Harici ekran desteği

Grafik kartı	Dizüstü bilgisayar ekranı etkinleştirilmiş desteklenen harici ekranlar	Dizüstü bilgisayar ekranı devre dışıyken desteklenen harici ekranlar
Intel Graphics	Üç adet harici ekranı destekler: - USB-C bağlantı noktalarına bağlı iki ekran. - HDMI bağlantı noktasına bağlı bir ekran (bağımsız GPU tarafından çalıştırılır).	Dört adet harici ekranı destekler: - Biri Thunderbolt 4 bağlantı noktasına, ikisi USB-C bağlantı noktalarına bağlı üç adet harici ekran. - HDMI bağlantı noktasına bağlı bir ekran (bağımsız GPU tarafından çalıştırılır).
NVIDIA GeForce RTX 5060 NVIDIA GeForce RTX 5070 NVIDIA GeForce RTX 5070 Ti	İki adet G-SYNC özellikli harici ekranı destekler: - HDMI bağlantı noktasının yanındaki USB-C bağlantı noktasına bağlı bir ekran. - HDMI bağlantı noktasına bağlı bir ekran. NOT: G-SYNC'i etkinleştirmek için bkz. G-SYNC'i Etkinleştirme .	İki adet G-SYNC özellikli harici ekranı destekler: - HDMI bağlantı noktasının yanındaki USB-C bağlantı noktasına bağlı bir ekran. - HDMI bağlantı noktasına bağlı bir ekran. NOT: G-SYNC'i etkinleştirmek için bkz. G-SYNC'i Etkinleştirme .

G-SYNC'i Etkinleştirme

G-SYNC'i etkinleştirmek için NVIDIA denetim masasından bağımsız grafik kartı (dGPU) moduna geçin veya G-SYNC özellikli bir ekrana bağlanın. NVIDIA denetim masasına girdikten sonra G-SYNC'i kurmak için ayarlara gidin ve aşağıdaki adımları izleyin.

1. NVIDIA Denetim Masası'nın **navigation tree** bölümünde, **Display** altında **Set up G-SYNC** öğesine tıklayın.

NOT: Bilgisayarınızdaki hangi bağlantı noktasının G-SYNC'i desteklediği hakkında daha fazla bilgi için bkz. [Harici ekran desteği](#).

2. Daha önce etkinleştirilmemişse **Enable G-SYNC, G-SYNC Compatible** öğesini seçin.

3. Bilgisayarınızda çalıştırmak istediğiniz uygulamalara bağlı olarak, **tam ekran modu için Etkinleştir** veya **Pencereli ve tam ekran modu için Etkinleştir** seçeneğini belirleyin,

4. Ayarı etkinleştirmek istediğiniz ekranı seçin.

a. **Select a display** bölümünde, ekran modeli simgesini seçin.

b. **Choose display specific setting** bölümünde, **Enable settings for the selected display model** onay kutusunu işaretleyin.

NOT: Bu adım, NVIDIA tarafından G-SYNC Uyumlu olarak onaylanmamış G-SYNC uyumlu ekranlar veya VRR ekranlar için geçerlidir.

Çalıştırma ve depolama ortamı

Bu tabloda Alienware 16X Aurora AC16251 sisteminizin çalışma ve depolama özellikleri listelenmektedir.

Havadan geçen madde düzeyi: ISA-S71.04-1985 ile tanımlanan biçimde G1

Tablo 25. Bilgisayar ortamı

Açıklama	Çalışma	Depolama
Sıcaklık aralığı	0°C - 35°C (32°F - 95°F)	-40°C ila 65°C (-40°F ila 149°F)
Bağıl nem (en yüksek)	%10 ila %90 (yoğunlaşmayan)	%5 ila %95 (yoğunlaşmayan)
Titreşim (maksimum)*	0,66 GRMS	Geçerli değil
Darbe (maksimum)	40 G†	Geçerli değil
Yükseklik aralığı	-15,20 m - 3048 m (-49,87 ft - 10000 ft)	-15,20 m ila 10668 m (-49,87 ft ila 35.000 ft)
⚠ DİKKAT: Çalışma ve depolama sıcaklığı aralıkları, bileşenler arasında farklılık gösterebilir. Bu nedenle, cihazı bu aralıkların dışında çalıştırmak veya depolamak belirli bileşenlerin performansını etkileyebilir.		

* Kullanıcı ortamını uyaran rastgele titreşim tayfı kullanılarak ölçülmüştür.

† 2 ms yarım sinüs darbesi kullanılarak ölçülmüştür.

Dell destek politikası

Dell destek politikası hakkında daha fazla bilgi için Dell Destek Sitesi'nde arama yapın <https://www.dell.com/support/>.

Dell düşük mavi ışıklı ekran

⚠ UYARI: Ekranın mavi ışığına uzun süre boyunca maruz kalmak, göz yorgunluğu veya gözlerinizin zarar görmesi gibi uzun vadeli etkilere neden olabilir.

Mavi ışık, ışık spektrumunda kısa dalga boyuna ve yüksek enerjiye sahip olan renktir. Özellikle dijital kaynaklardan gelen mavi ışığa kronik olarak maruz kalmak uyku düzenini bozabilir, göz yorgunluğu veya gözlerde hasar gibi uzun süreli etkilere neden olabilir.

Bu bilgisayardaki ekran mavi ışığı en aza indirecek şekilde tasarlanmıştır ve TÜV Rheinland'ın düşük mavi ışıklı ekran gereksinimi ile uyumludur.

Düşük mavi ışık modu fabrikada etkinleştirilmiştir, bu nedenle başka yapılandırma gerekmez.

Göz yorgunluğu riskini azaltmak için aşağıdakileri de yapmanız önerilir:

- Ekranı, gözlerinizden 50 cm ve 70 cm (20 inç ve 28 inç) arasındaki mesafede rahat bir görüntüleme mesafesine ayarlayın.
- Gözlerinizi nemlendirmek için sık sık göz kırpin, gözlerinizi suyla ıslatın veya uygun göz damlası damlatın.
- Her iki saatte bir 20 dakikalık uzun bir mola verin.
- Gözlerinizi ekranınızdan ayırın ve her molada en az 20 saniye boyunca 609,60 cm (20 fit) uzaklıktaki bir nesneye odaklanarak bakın.

Alienware Command Center

Alienware Command Center (AWCC), oyun deneyimini özelleştirmek ve geliştirmek için tek bir arayüz sağlar. AWCC panosu, en son oynanan veya eklenen oyunları görüntüler ve oyuna özgü bilgiler, temalar, profiller ve bilgisayar ayarlarına erişim sağlar. Oyuna özgü profiller ve temalar, ışıklandırma, makrolar ve oyun deneyimi için önemli ses ayarları gibi ayarlara hızlı bir şekilde erişebilirsiniz.

AWCC ayrıca AlienFX 2.0'ı da destekler. AlienFX, oyun deneyimini geliştirmek için oyuna özgü aydınlatma haritaları oluşturmanıza, atamanıza ve paylaşmanıza olanak sağlar. Ayrıca, kendi aydınlatma efektlerinizi yaratmanıza ve bunları bilgisayara veya bağlı çevre birimlerine uygulamanıza olanak sağlar. AWCC, birleşik bir deneyimi garantilemek ve bilgisayarınızda veya oyununuzda bu ayarları kullanabilme olanağını sağlamak amacıyla Çevre Birimi Denetimlerini barındırır.

Bu bilgisayarda aşağıdaki AlienFX aydınlatma bölgesi vardır:

- Klavye

 **NOT:** AlienFX aydınlatma bölgelerinin bilgisayarınız üzerindeki konumuyla ilgili bilgileri AWCC'de bulabilirsiniz.

AWCC aşağıdaki özellikleri destekler:

- FX: AlienFX bölgelerini oluşturma ve yönetme.
- Fusion: Fusion, oyuna özgü Güç Yönetimi, Ses Yönetimi ve Isı Yönetimi özelliklerini ayarlama özelliği içerir.
- Çevre Birimi Yönetimi: Çevre Birimi Yönetimi, çevre birimlerinin Alienware Command Center'da görünmesini ve buradan yönetilmesini sağlar. En önemli çevre birimi ayarlarını destekler ve profiller, makrolar, AlienFX ve oyun kütüphanesi gibi diğer işlevlerle ilişkilendirir.

AWCC ayrıca Ses Yönetimi, Isı Denetimleri, CPU, GPU, Bellek (RAM) izlemesini de destekler. AWCC hakkında daha fazla bilgi için *Alienware Command Center Çevrimiçi Yardım* bölümüne bakın veya [Dell Destek Sitesi'nde](#) arama yapın.

Bilgisayarınızın içinde çalışma

Güvenlik talimatları

Bilgisayarınızı olası hasarlardan korumak ve kendi kişisel güvenliğinizi sağlamak için aşağıdaki güvenlik yönergelerine uyun. Aksi belirtilmedikçe, bu belgede bulunan her prosedür, bilgisayarınızla birlikte gelen güvenlik bilgilerini okuduğunuzu varsaymaktadır.

-  **UYARI:** Bilgisayarınızın içinde çalışmaya başlamadan önce, bilgisayarınızla gönderilen güvenlik bilgilerini okuyun. Güvenlikle ilgili daha fazla en iyi uygulama için [Dell Mevzuata Uygunluk Ana Sayfası](#)'na bakın.
-  **UYARI:** Bilgisayarın kapağını veya panelleri açmadan önce tüm güç kaynaklarının bağlantısını kesin. Bilgisayarın içinde çalışmayı tamamladıktan sonra, bilgisayarınızı bir elektrik prizine bağlamadan önce tüm kapakları, panelleri ve vidaları yerlerine takın.
-  **UYARI:** Dizüstü bilgisayarlarda, pili çıkarmadan önce şarjını tamamen boşaltın. AC güç adaptörünün bilgisayarla bağlantısını kesin ve bilgisayarı yalnızca pil gücüyle çalıştırın; güç düğmesine basıldığında bilgisayar artık açılmadığında pil tamamen boşalmıştır.
-  **DİKKAT:** Bilgisayara zarar gelmesini önlemek için çalışma yüzeyinin düz, kuru ve temiz olduğundan emin olun.
-  **DİKKAT:** Yalnızca Dell teknik destek ekibinin yetkilendirdiği veya yönlendirdiği şekilde sorun giderme ve onarım gerçekleştirmelisiniz. Dell'den yetkili olmayan kişilerden alınan servisten kaynaklanan hasarlar garanti kapsamında değildir.
-  **DİKKAT:** Bilgisayarınızın içindeki herhangi bir şeye dokunmadan önce, bilgisayarınızın arkasındaki metal kısım gibi boyanmamış bir metal yüzeye dokunarak kendinizi topraklayın. Çalışırken, iç bileşenlere zarar verebilecek statik elektriği boşaltmak için boyalı olmayan metal bir yüzeye belli aralıklarla dokununuz.
-  **DİKKAT:** Bileşenlere ve kartlara zarar gelmesini önlemek için bunları kenarlarından tutun ve pimlere ve kontaklara dokunmaktan kaçının.
-  **DİKKAT:** Kabloların bağlantısını keserken kabloyu doğrudan değil, konnektöründen veya çekme tırnağından tutarak çekin. Bazı kablolarda, kablounun bağlantısını kesmeden önce ayırmanız gereken kilitleme tırnaklı veya kelebek vidalı konnektörler bulunur. Kabloların bağlantısını keserken, konnektör pimlerinin eğilmesini önlemek için kabloları eşit hizalanmış halde tutun. Kabloları bağlarken, kablodaki konnektörün doğru yönde olduğundan ve bağlantı noktasıyla hizalandığından emin olun.
-  **DİKKAT:** Takılı kartı ortam kartı okuyucusundan basarak çıkarın.
-  **DİKKAT:** Dizüstü bilgisayarlarda şarj edilebilir Li-ion pilleri taşırken dikkatli olun. Şişmiş piller kullanılmamalı ve değiştirilerek uygun şekilde atılmalıdır.

Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce

Bu görev ile ilgili

 **NOT:** Sipariş ettiğiniz yapılandırmaya bağlı olarak bu belgedeki resimler sizin bilgisayarınızdan farklı olabilir.

Adımlar

1. Tüm açık dosyaları kaydedip kapatın ve tüm açık uygulamalardan çıkın.
2. Bilgisayarınızı kapatın. Windows işletim sistemi için şunlara tıklayın: **Başlat** >  **Güç** > **Kapat**.

NOT: Farklı bir işletim sistemi kullanıyorsanız talimatlar için işletim sisteminizin belgelerine bakın.

3. Bağlı tüm çevre birimlerini kapatın.
4. Bilgisayarınızı elektrik prizinden çıkarın.
5. Klavye, fare ve monitör gibi bağlı olan tüm aygıtların ve çevre birimlerinin bilgisayarınızla bağlantısını kesin.
6. Bilgisayarınızda bulunan ortam kartlarını ve optik sürücülerini çıkarın.
7. Havalandırma deliklerini temizlemek için yumuşak bir fırça kullanın ve dikey olarak hareket ettirin.

NOT: Havalandırma deliklerini temizlemek için alt kapağı çıkarmayın veya herhangi bir üfleme cihazı kullanmayın.

8. Servis Moduna girin.

Service Mode

Servis Modu, bilgisayarda onarım yapmadan önce pil kablosunu sistem kartından ayırmadan gücü kesmek için kullanılır.

DİKKAT: Servis Moduna geçirmek için bilgisayarı açamıyorsanız pil kablosunun bağlantısını kesin. Pil kablosunun bağlantısını kesmek için **Pili Çıkarma** adımlarını izleyin.

NOT: Bilgisayarınızın kapalı olduğundan ve güç adaptörünün bağlantısının kesildiğinden emin olun.

- a. B tuşuna ve güç düğmesine 3 saniye ya da Dell logosu ekranda görünene kadar basılı tutun.
- b. **Sahiplik Etiket**i ayarlanmışsa ekranda görüntülenir. Devam etmek için bir tuşa basın.

NOT: Sahiplik Etiket bilgileri önceden ayarlanmamışsa bilgisayar otomatik olarak bu adımı atlar ve Servis Moduna girer.

- c. Güç adaptörü hala bağlıysa ekranda adaptörü çıkarmanızı isteyen bir mesaj görüntülenir. Güç adaptörünün bağlantısını kesin ve devam etmek için herhangi bir tuşa basın.
- d. Ekranda **System Ready For Service** mesajı görüldüğünde devam etmek için herhangi bir tuşa basın. Bilgisayar üç kısa bip sesi verir ve anında kapanır. Bilgisayar kapanır ve Servis Moduna girer.

Güvenlik önlemleri

Bu bölümde, herhangi bir aygıtı veya bileşeni sökmeden önce uygulanması gereken temel adımlar anlatılmaktadır.

Parçaların sökülmesi veya yeniden takılmasını içeren herhangi bir kurulum ya da arıza onarım prosedürü gerçekleştirilmeden önce aşağıdaki güvenlik önlemlerini uygulayın:

- Bilgisayarı ve bağlı tüm çevre birimlerini kapatın.
- Bilgisayarın AC güç bağlantısını kesin.
- Tüm ağ kablolarını ve çevre birimleri bilgisayardan çıkarın.
- Elektrostatik boşalma (ESD) hasarını önlemek için dizüstü bilgisayarınızın içinde çalışırken ESD alan servis kiti kullanın.
- Sökülen bileşeni bilgisayardan çıkardıktan sonra antistatik bir matın üzerine yerleştirin.
- Sistem kartındaki artık gücü boşaltmak için güç düğmesini 15 saniye basılı tutun.

Bağlama

Bağlama, iki veya daha fazla topraklama iletkenini aynı elektrik potansiyeline bağlamak için kullanılan bir yöntemdir. Bu, saha servis elektrostatik boşalma (ESD) kiti kullanılarak yapılır. Bir bağlama teli bağlarken, çıplak metale bağlı olduğundan ve asla boyalı veya metal olmayan bir yüzeye bağlı olmadığından emin olun. Bilek kayışının sağlam ve cildinizle tam temas halinde olduğundan emin olun. Kendinizi ve ekipmanı topraklamadan önce saat, bilezik veya yüzük gibi tüm takıları çıkarın.

Elektrostatik boşalma — ESD koruması

ESD; özellikle genişletme kartı, işlemci, bellek modülleri ve sistem kartları gibi hassas bileşenlerle çalışırken dikkat edilmesi gereken önemli bir husustur. Küçük akımlar, devrelere ara sıra ortaya çıkan sorunlar veya ürün ömrünün kısalması gibi görünmeyen hasarlar verebilir. Sektör daha düşük güç gereksinimleri ve daha yüksek yoğunluk yönünde ilerlerken, ESD koruması da artan bir kaygı konusu haline gelmektedir.

İki bilinen ESD hasar tipi vardır: Yıkıcı hasar ve kesintili hasar.

- **Yıkıcı** - Yıkıcı arızalar ESD ile ilgili arızaların yaklaşık yüzde 20'sini temsil eder. Hasar, cihazın işlevselliğinin anında ve tamamen yitirilmesine neden olur. Yıkıcı hasarlara örnek olarak statik şoku alan ve kaybolan veya anında çalışmayan bellek için verilen bir bip kodu ile birlikte "POST Yok/Video Yok" belirtisi üreten bir bellek modülü verilebilir.
- **Aralıklı** - Aralıklı oluşan arızalar ESD ile ilgili arızaların yaklaşık yüzde 80'ini temsil eder. Kesintili arızaların sayısının yüksek olması hasar oluştuğunda çok kez bunun hemen fark edilmediği anlamına gelir. Bellek modülü statik bir şoka uğrar ancak izleme sadece zayıflar ve hemen hasarla ilgili dışa dönük belirtiler üretmez. Zayıflayan izlemenin erimesi haftalar, hatta aylar alabilir ve bu arada belleğin bütünlüğünün bozulmasına, kesintili bellek hataları gibi sorunlara neden olabilir.

Gizli veya "yürüyebilen yaralı" olarak da adlandırılan kesintili arızaların tespit edilmesi ve giderilmesi zordur.

ESD hasarını önlemek için aşağıdaki adımları uygulayın:

- Uygun şekilde topraklanmış kablolu bir ESD bilek şeridi kullanın. Kablosuz anti statik kayışlar yeterli koruma sağlamaz. Parçaları tutmadan önce kasaya dokunulması ESD hasarına karşı hassasiyet artmış parçalarda yeterli ESD koruması sağlamaz.
- Statik elektriğe duyarlı tüm bileşenler üzerinde statik elektrik açısından güvenli bir yerde işlem yapın. Mümkünse antistatik döşeme ve çalışma yüzeyleri kullanın.
- Statiğe duyarlı bileşenleri sevkiyat kutusunu açıp ambalajdan çıkarırken bileşeni takmaya hazır oluncaya kadar anti-statik malzemeden kırmayın. Antistatik ambalajı çıkarmadan önce vücudunuzdaki statik elektriği boşaltmak için antistatik bilekliği takın.

i NOT: Elektronik herhangi bir şeyle (örneğin, bilgisayarınızın G/Ç panelindeki boyanmamış metal yüzey) etkileşime geçmeden önce metal topraklanmış bir nesneye dokunarak vücudunuzdaki statik elektriği boşaltmak ve ESD'ye karşı koruma sağlayabilirsiniz. Bilgisayarınıza bir çevre birimi (el tipi dijital asistanlar dahil) bağlarken her zaman hem kendinizi hem de bilgisayara bağlamadan önce çevre birimini topraklamalısınız. Buna ek olarak, bilgisayarın içinde çalışırken, vücudunuzun birikmiş olabileceği statik yükü temizlemek için metal topraklanmış bir nesneye belirli aralıklarla dokununuz.

Bilek kayışı ve ESD bilek kayışı test aygıtı hakkında daha fazla bilgi için bkz. [ESD Alan Servis Kitinin Bileşenleri](#).

- Statik elektriğe duyarlı bir bileşeni taşımadan önce anti statik bir kap veya ambalaj içine yerleştirin.

ESD Alan Servis kiti

İzlenmeyen alan servis kiti en yaygın kullanılan alan kitidir. Her Alan Servisi kitinde üç ana bileşen bulunur: anti-statik mat, bilek kayışı ve bağlama teli.

⚠ DİKKAT: ESD'ye duyarlı aygıtların, plastik ısı alıcı muhafazalar gibi yalıtılan ve genellikle yüksek düzeyde yüklü dahili parçalardan uzak tutulması kritik önem taşır.

Çalışma ortamı

ESD Alan Servis kiti konuşlandırılmadan önce, doğru kurulum ve hazırlığın sağlandığından emin olmak için sahanın bir değerlendirmesini yapın. Örneğin kiti bir sunucu ortamı için kurmak bir masaüstü veya dizüstü bilgisayar ortamı için kurmaktan farklıdır. Sunucular normal olarak bir veri merkezindeki raflara kurulur; masaüstü ve dizüstü bilgisayarlar ise genellikle bir ofis masasına veya kabinine yerleştirilir. ESD kitini kurmak için daima derli toplu, yeterince geniş ve onarılan bilgisayarı alabilecek kadar yer olan, düz bir çalışma alanı bulun. Çalışma alanında bir ESD olayına neden olabilecek yalıtıcılar olmamalıdır. Herhangi bir donanım bileşeni fiziksel olarak taşınmadan önce çalışma alanındaki strafor gibi yalıtım malzemesi ve diğer plastikler daima hassas parçalardan en az 12 inç veya 30 cm uzağa taşınmalıdır.

ESD ambalajı

ESD'ye duyarlı tüm cihazlar statik elektrik açısından güvenli bir ambalajla sevk edilmeli ve alınmalıdır. Metal, statik korumalı torbalar tercih edilir. Ancak hasarlı parçaları daima yeni parçanın geldiği ESD torba ve ambalajını kullanarak iade etmelisiniz. ESD torbası ikiye katlanıp ağzı bantlanmalı ve yeni parçanın geldiği orijinal kutuda aynı strafor ambalaj malzemesi kullanılmalıdır. ESD ye duyarlı cihazlar ambalajdan yalnızca ESD korumalı bir çalışma yüzeyinde çıkarılmalı ve torbanın sadece içi korumalı olduğundan parçalar asla ESD torbasının üzerine yerleştirilmemelidir. Parçaları daima elinizde tutun veya antistatik matının üzerinde, bilgisayarın içinde veya bir ESD torbasının içinde bulundurun.

ESD Alan Servisi kitinin bileşenleri

ESD Alan Servisi kitinin bileşenleri şunlardır:

- **Antistatik Mat** – Anti-statik mat yayıcıdır ve servis prosedürleri sırasında üzerine parçalar yerleştirilebilir. Anti-statik matı kullanırken bilek kayışınız sıkıca sarılmış ve bağlama teli antistatik mata ve üzerindeki çalışılan bilgisayardaki herhangi bir çıplak metale bağlanmış olmalıdır. Düzgün olarak teslim edildikten sonra servis parçaları ESD torbasından çıkarılıp doğrudan antistatik matın üzerine

yerleştirilmelidir. ESD'ye duyarlı nesneler yalnızca elinizde, antistatik matın üstünde, bilgisayarın içinde veya bir ESD torbasının içinde güvenli olur.

- **Bilek Kayışı ve Bağlama Teli** – Anti-statik bir altlık kullanılmıyorsa, bilek kayışı ve bağlama teli doğrudan bileğiniz ile donanımın açıkta kalan metal parçası arasına bağlanmalıdır. Antistatik altlık kullanıyorsanız altlığın üzerindeki donanımların korunmasını sağlamak için bilek kayışını ve bağlama telini altlığa bağlayın. Bilek kayışı ve bağlama telinin cildiniz, antistatik mat ile donanım arasına fiziksel olarak bağlanması işlemi, bağlama olarak da bilinir. Yalnızca bilek kayışı, antistatik mat ve birleştirme kablosu olan Alan Servis kitlerini kullanın. Asla teli olmayan bilek kayışı kullanmayın. Bilek kayışının dahili tellerinin normal aşınma ve yıpranmadan kaynaklı hasarlara karşı hassas olduğunu ve kazara ESD donanımı hasarını önlemek için bilek kayışı test aygıtı kullanılarak düzenli olarak kontrol edilmesi gerektiğine dikkat edin. Bilek kayışının ve bağlama telinin en az haftada bir test edilmesi önerilir.
 - **ESD Bilek Kayışı Test Aygıtı** – Bir ESD kayışının içindeki teller zamanla bozulma eğilimindedir. İzlenmeyen bir ESD kiti kullanırken bilek kayışının ideal olarak her servis seansından önce ve en az haftada bir olmak üzere düzenli aralıklarla test edilmesi önerilir. Test için en güvenilir yöntem bilek kayışı test cihazıdır. Testi yapmak için kayışı takarken bilek kayışının bağlama telini test cihazına bağlayın. Kontrolü başlatmak için test düğmesine basın. Yeşil LED testin başarılı olduğunu, kırmızı LED ve sesli alarm ise başarısız olduğunu gösterir.
- NOT:** Dell ürünlerinde servis yapılırken her zaman geleneksel kablolu ESD topraklama bilek kayışı ve koruyucu anti-statik mat kullanılması önerilir. Ayrıca bilgisayarda servis işlemi gerçekleştirirken hassas parçaların yalıtım parçalarından ayrı tutulması da kritik önem taşır.

Hassas parçaların taşınması

Yedek parçalar veya Dell'e iade edilecek parçalar gibi ESD'ye karşı hassas parçalar taşınırken bu parçaların güvenli taşıma için anti-statik torbalara konması kritik önem taşır.

Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra

Bu görev ile ilgili

DİKKAT: Serbest kalmış veya gevşemiş vidaları bilgisayarınızın içinde bırakmak bilgisayarınıza ciddi şekilde zarar verebilir.

Adımlar

1. Tüm vidaları yerlerine takın ve bilgisayarınızın içine kaçmış vida kalmadığından emin olun.
2. Bilgisayarınızda çalışmadan önce çıkardığınız tüm harici cihazları, çevre birimlerini veya kabloları yerlerine takın.
3. Bilgisayarınızda çalışmadan önce çıkardığınız ortam kartlarını, diskleri veya diğer parçaları yerine takın.
4. Bilgisayarınızı elektrik prizine takın.

NOT: Servis modundan çıkmak için, AC adaptörünü bilgisayarınızdaki güç adaptörü bağlantı noktasına bağladığınızdan emin olun.

5. Bilgisayarı açmak için güç düğmesine basın.

Québec için onarılabilirlik hakkında bilgiler - Dell Canada Inc.'den - Quebec tüketicilerine

Dell, yedek parçaların, onarım servislerinin veya bakım veya onarım için gerekli bilgilerin bulunabilirliğini garanti etmez.

BitLocker

BitLocker etkinleştirilmiş bir bilgisayarda BIOS'u güncelleştirirken aşağıdaki önlemleri göz önünde bulundurun.

DİKKAT: BIOS u güncellemeden önce BitLocker askıya alınmazsa, bilgisayarı bir sonraki yeniden başlatmada BitLocker anahtarı tanınmayacaktır. Bu durumda ilerlemek için kurtarma anahtarı girmeniz istenecek ve bilgisayar her bir yeniden başlatma işleminde kurtarma anahtarı için bir istem görüntüleyecektir. Kurtarma anahtarı bilinmiyorsa bu durum, veri kaybına veya işletim sistemini yeniden yüklemek zorunda kalmaya neden olabilir. Daha fazla bilgi için [BitLocker özellikli Dell bilgisayarlarında BIOS'u güncelleştirme](#) başlıklı Knowledge Base makalesine bakın.

Aşağıdaki bileşenlerin kurulumu BitLocker'ı tetikler:

- Sabit disk sürücüsü veya katı hal sürücüsü
- Sistem kartı

Önerilen araçlar

Bu belgedeki prosedürler için aşağıdaki araçlar gerekebilir:

- 0 numaralı yıldız tornavida
- Plastik çubuk

Vida listesi

- i NOT:** Bir bileşenin vidalarını sökerken vida tipini ve adedini not ettikten sonra vidaların saklama kutusuna konulması önerilir. Bunu yapmak, parçayı yerine takarken doğru sayıda ve tipte vidanın geri takılmasını sağlar.
- i NOT:** Bazı bilgisayarlarda manyetik yüzeyler bulunur. Bir bileşeni değiştirirken vidaların bu gibi yüzeylere takılı kalmadığından emin olun.
- i NOT:** Vida rengi sipariş edilen yapılandırmaya bağlı olarak değişebilir.

Tablo 26. Vida listesi

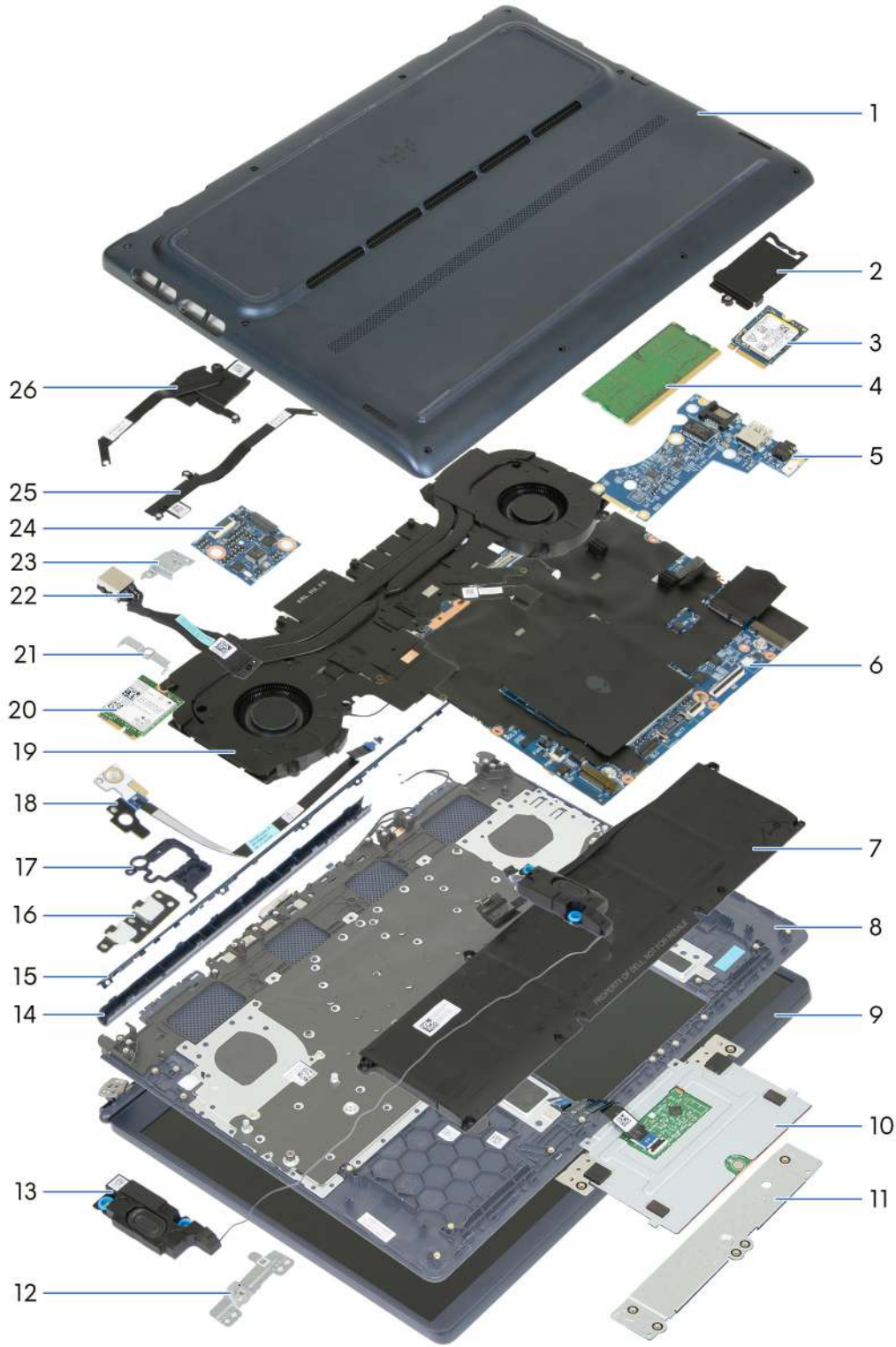
Bileşen	Vida tipi	Miktar	Vida resmi
Taban kapağı	M2x8 (tutucu vidalar)	2	
	M2x6	8	
Pil	M2x4 Serisi	7	
Katı hal sürücüsü	M1,6x2,9	2	
Kablosuz kart desteği	M2x3 Serisi	1	
Güç adaptörü bağlantı noktası	M2x3 Serisi	2	
Tip C braket	M2x4 Serisi	3	
Pil braket	M2x2,5	2	
Dokunmatik ped	M2x2 Serisi	4	
Dokunmatik yüzey destek braket	M2x2 Serisi	4	
Güç düğmesi ve güç düğmesi kartı	M2x2 Serisi	3	
Sistem kartı	M2x3 Serisi	10	
G/Ç kartı	M2x2 Serisi	2	

Tablo 26. Vida listesi (devamı)

Bileşen	Vida tipi	Miktar	Vida resmi
Fan ve ısı emicisi aksamı	M2x4 Serisi	6	
	Tutucu vidalar (fan ve ısı emicisi aksamının altındaki)	7	
VR ısı emicileri (NVIDIA GeForce RTX 5070 Ti ile gönderilen bilgisayarlarda)	M2x2,5	6	
Arka kapak	M2.x3,5	5	
Orta kapak	M2.x3,5	2	
Ekran aksamı için menteşe braketleri (avuç içi dayanağı ve klavye aksamı)	M2,5x5	4	
Klavye arka ışık denetleyici (ELC) kartı	M2x2 Serisi	2	

Alienware 16X Aurora AC16251'in başlıca bileşenleri

Aşağıdaki resimde Alienware 16X Aurora AC16251'in başlıca bileşenleri gösterilmektedir.



1. Taban kapağı
2. Katı hal sürücü (SSD) termal koruyucu
3. Katı hal sürücüsü (SSD)
4. bellek modülü
5. G/Ç kartı
6. Sistem kartı
7. Pil
8. Avuç içi dayanağı ve klavye aksamı
9. Ekran aksamı

10. Dokunmatik ped
11. Dokunmatik yüzey destek plakası
12. Pil braket
13. Hoparlörler
14. Orta çubuk
15. Arka kapak
16. USB Tip C braket
17. Güç düğmesi
18. Güç düğmesi kartı
19. Fan ve ısı emicisi aksamı
20. Kablosuz kart
21. Kablosuz kart desteği
22. Güç adaptörü bağlantı noktası kablosu
23. Güç adaptörü bağlantı noktası dirseği
24. Klavye denetleyici kartı
25. Sol VR ısı emicisi (NVIDIA GeForce RTX 5070 Ti ile gönderilen bilgisayarlarda)
26. Sağ VR ısı emicisi (NVIDIA GeForce RTX 5070 Ti ile gönderilen bilgisayarlar için)

i NOT: Dell, satın alınan orijinal bilgisayar yapılandırması için bileşenlerin ve parça numaralarının bir listesini sağlar. Bu parçalar, müşteri tarafından satın alınan garanti kapsamı doğrultusunda kullanılabilir. Satın alma seçenekleri için Dell satış temsilcinizle iletişime geçin.

Müşteri Tarafından Değiştirilebilir Ünite (CRU) ve Sahada Değiştirilebilir Birim (FRU) listesi

Alienware 16X Aurora AC16251 taki değiştirilebilir bileşenler Müşteri Tarafından Değiştirilebilir Üniteler (CRU'lar) veya Alanda Değiştirilebilir Ünitelerdir (FRU'lar).

⚠ DİKKAT: CRU'lar, güvenlik önlemlerine ve değiştirme prosedürlerine uyarak müşteri tarafından değiştirilebilir.

⚠ DİKKAT: FRU'lar, eğitimli bir teknik onarım uzmanı olan yetkili bir servis teknisyeni tarafından değiştirilmelidir.

⚠ DİKKAT: FRU'ların yetkili servis teknisyenleri dışındaki kişiler tarafından değiştirilmesi bilgisayarda hasara veya veri kaybına neden olabilir.

i NOT: Yanlış değiştirme veya talimatlara uymama sonucu oluşan hasarlar garantiniz kapsamında değildir. FRU bileşenlerinin değişiminin eğitimli bir teknik onarım uzmanı tarafından yapılmasını sağlayın.

Tablo 27. Müşteri Tarafından Değiştirilebilir Ünite (CRU) ve Sahada Değiştirilebilir Birim (FRU) listesi

Müşteri Tarafından Değiştirilebilir Ünite (CRU)	Alanda Değiştirilebilir Ünite (FRU)
Taban kapağı	Güç adaptörü bağlantı noktası
Pil	Sistem kartı
Pil kablosu	G/Ç kartı
bellek modülü	Tip C braket
Katı hal sürücü	Güç düğmesi
Kablosuz kart	Güç düğmesi kartı
Kablosuz kart desteği	Fan ve ısı emicisi aksamı
Hoparlörler	VR ısı emicileri (NVIDIA GeForce RTX 5070 Ti ile gönderilen bilgisayarlarda)
	Ekran aksamı
	Arka kapak
	Orta çubuk

Tablo 27. Müşteri Tarafından Değiştirilebilir Ünite (CRU) ve Sahada Değiştirilebilir Birim (FRU) listesi (devamı)

Müşteri Tarafından Değiştirilebilir Ünite (CRU)	Alanda Değiştirilebilir Ünite (FRU)
	Dokunmatik ped
	Dokunmatik yüzey destek plakası
	Avuç içi dayanağı ve klavye aksamı
	Klavye arka ışık denetleyici (ELC) kartı

Müşteri Tarafından Değiştirilebilir Üniteleri (CRU'lar) çıkarma ve takma

Bu bölümdeki değiştirilebilir bileşenler, Müşteri Tarafından Değiştirilebilir Ünitelerdir (CRU'lar).

 **DİKKAT:** CRU'lar, güvenlik önlemlerine ve değiştirme prosedürlerine uyarak müşteri tarafından değiştirilebilir.

 **NOT:** Sipariş ettiğiniz yapılandırmaya bağlı olarak bu belgedeki resimler sizin bilgisayarınızdan farklı olabilir.

Alt kapak

Alt kapağın çıkarılması

Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.

 **NOT:** Bilgisayarınızın Servis Modu'nda olduğundan emin olun. Daha fazla bilgi için bkz. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#).

 **DİKKAT:** Bilgisayar açılmıyorsa, Servis Moduna girmiyorsa veya Servis modunu desteklemiyorsa pil kablosunun bağlantısını kesin.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde alt kapağın yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Rakam 10. Alt kapaktaki sekiz vidayı çıkarma



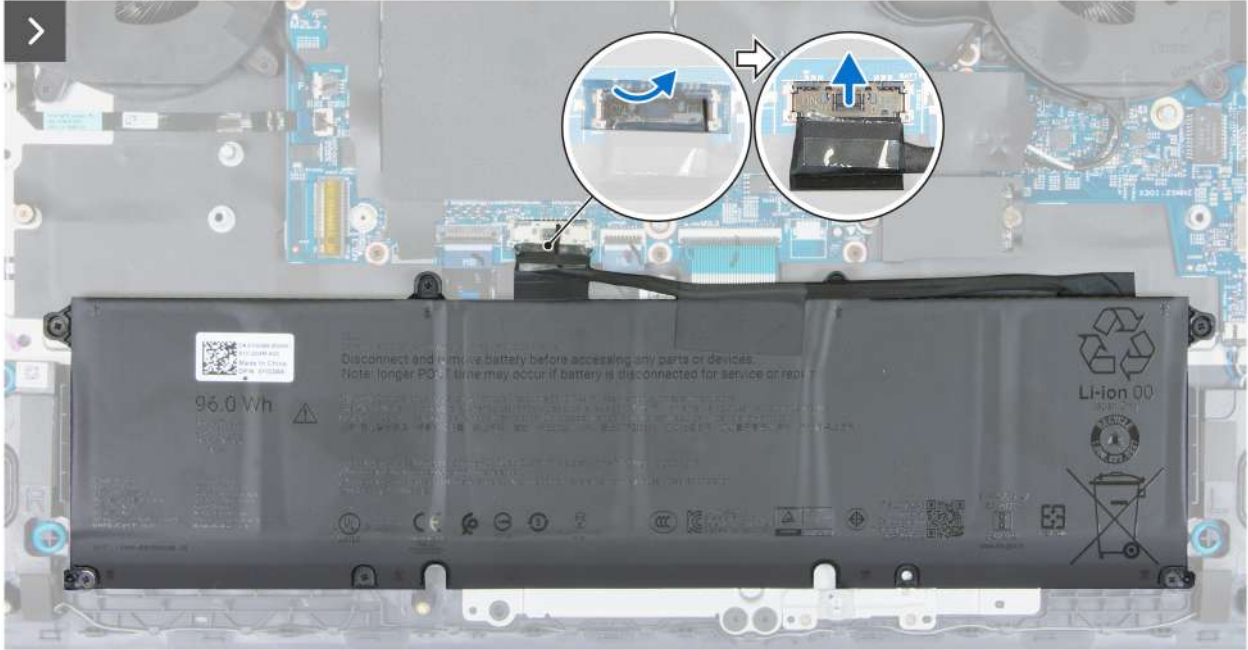
Rakam 11. Yazıcıyı boşluk arasına yerleştirme



Rakam 12. Alt kapağın çıkarılması

Adımlar

1. Alt kapağı avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen sekiz (M2x6) vidayı çıkarın.
2. Alt kapağı avuç içi dayanağına ve klavye aksamına sabitleyen iki tutucu vidayı (M2x8) gevşetin.
i NOT: Tutucu vidalar gevşetildikten sonra alt kapak yukarı doğru itilir ve alt kapağı ayırma işlemine başlayabileceğiniz bir boşluk oluşur.
3. Taban ile avuç içi dayanağı aksamı arasındaki boşluğa bir çubuk yerleştirin. Alt kapağı tutucu vidaların yerlerine doğru gevşetin ve alt kapağı açmak için yanlara doğru çalışmaya devam edin.
4. Alt kapağı avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırın.
i NOT: Bilgisayarınızın **Servis Modunda** olduğundan emin olun. Bilgisayarınız Servis Moduna giremezse bandı çıkarın ve pil kablosunun sistem kartındaki pil kablosu konektörüyle (BATT1) bağlantısını kesin. Bilgisayarı topraklamak ve artık gücü boşaltmak için güç düğmesini beş saniye basılı tutun.



Rakam 13. Pil kablosunu çıkarma

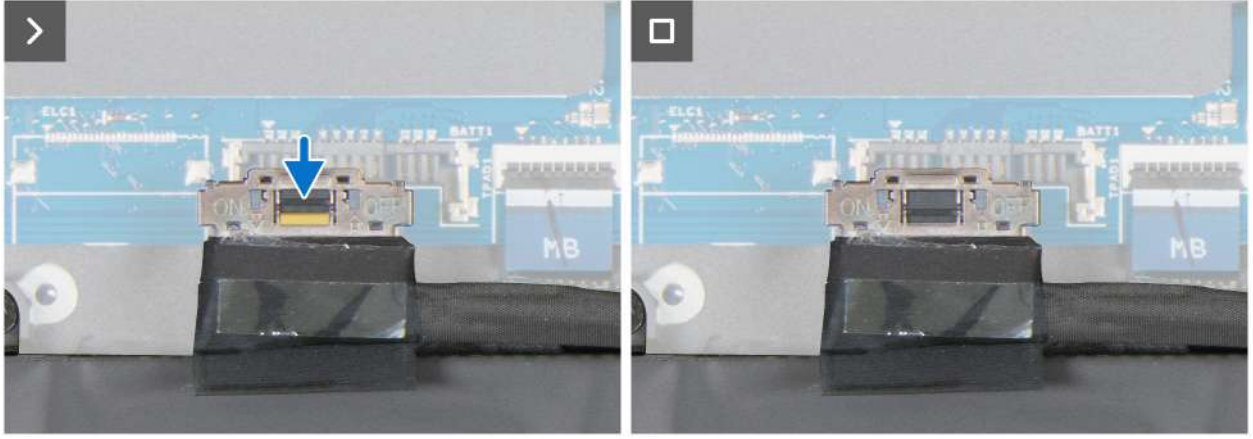
Alt kapağı takma

Önkoşullar

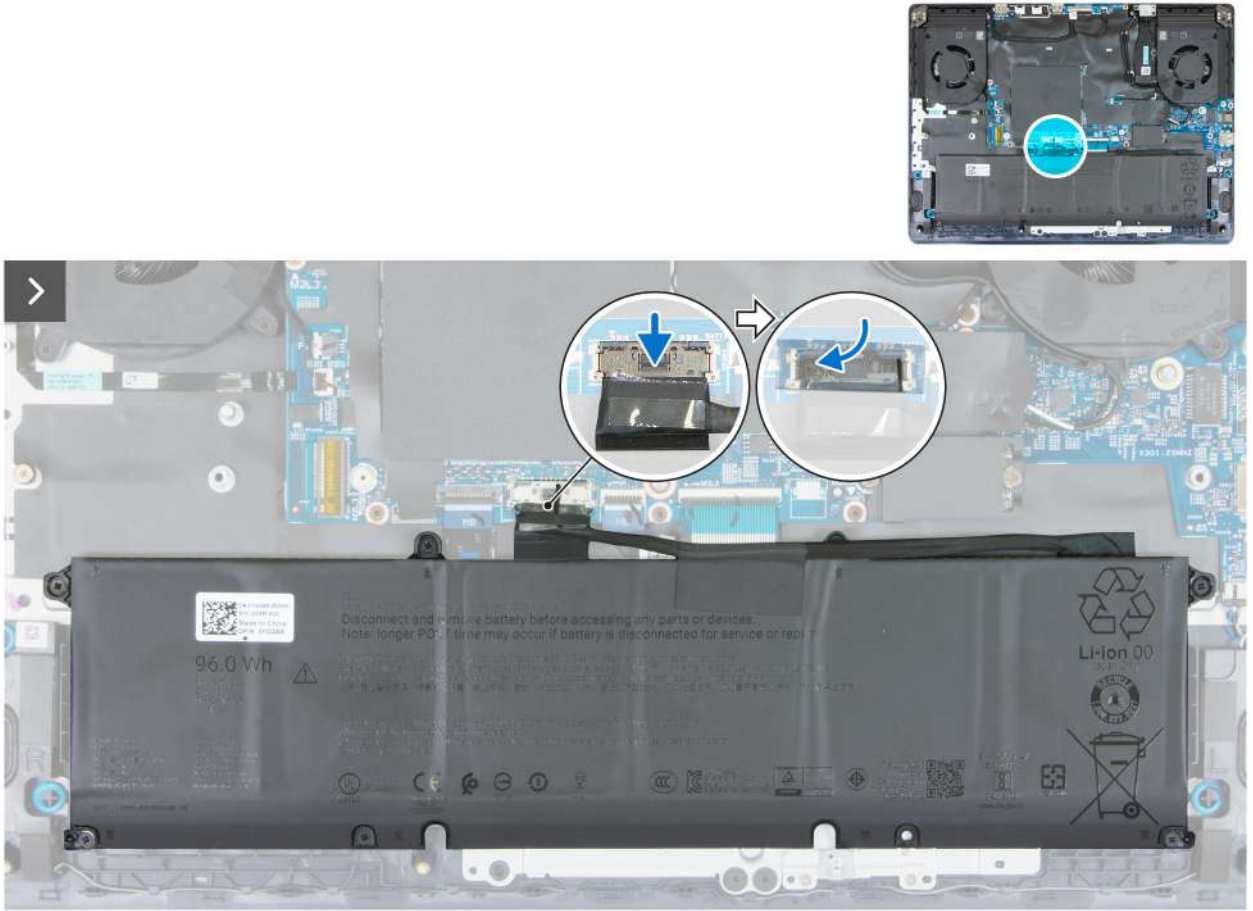
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde alt kapağın yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Rakam 14. Pilden gücü geri yükleme



Rakam 15. Pil kablosunu bağlama



2x
M2x8



8x
M2x6



Rakam 16. Alt kapağı takma



Rakam 17. Alt kapağı takma

NOT: Pil kablosunu çıkardıysanız pil kablosunu bağladığınızdan emin olun. Pil kablosunu bağlamak için prosedürdeki 1. adımı izleyin.

Adımlar

1. Pil kablosunu sistem kartındaki pil kablosu konektörüne (BATT1) bağlayın.
2. Varsa pilden gücü geri almak için pil konektöründeki anahtarı aşağı kaydırın.
NOT: Alt kapağı takmadan önce pil konektöründeki anahtarın **AÇIK** konumda olduğundan emin olun.
3. Pil kablosundaki bandı pile yapıştırın.
4. Alt kapaktaki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki vida delikleriyle hizalayın ve ardından alt kapağı yerine oturtun.
5. Alt kapağı avuç içi dayanağına ve klavye aksamına sabitleyen iki tutucu vidayı (M2x8) sıkın.
6. Alt kapağı avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen sekiz (M2x6) vidayı yerine takın.

Sonraki Adımlar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

Pil

Şarj edilebilir Li-ion pil önlemleri

UYARI:

- Şarj edilebilir Li-ion pilleri taşırken dikkatli olun.

- Pili çıkarmadan önce şarjını tamamen boşaltın. AC güç adaptörünün bilgisayarla bağlantısını kesin ve bilgisayarı yalnızca pil gücüyle çalıştırın; güç düğmesine basıldığında bilgisayar artık açılmadığında pil tamamen boşalmıştır.
- Pili ezmeyin, düşürmeyin, kesmeyin veya yabancı nesnelerle delmeyin.
- Pili yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın veya pil paketlerini ve hücrelerini parçalara ayırmayın.
- Pilin yüzeyine basınç uygulamayın.
- Pili bükmemeyin.
- Pili açmak için hiçbir tür araç kullanmayın.
- Pilin ve diğer bileşenlerin kazara delinmesini veya hasar görmesini önlemek için bilgisayarın servis işlemleri sırasında hiçbir vidanın kaybolmadığından ve unutulmadığından emin olun.
- Her zaman **Dell Destek** veya yetkili Dell ortaklarından ya da bayilerinden orijinal piller satın alın.
- Şişmiş piller kullanılmamalı ve değiştirilerek uygun şekilde atılmalıdır. Şişmiş şarj edilebilir Li-ion pillerinin taşınması ve değiştirilmesi konusunda yönergeler için, bkz. **Şişmiş şarj edilebilir Li-ion pillerinin taşınması**.

Çıkarma

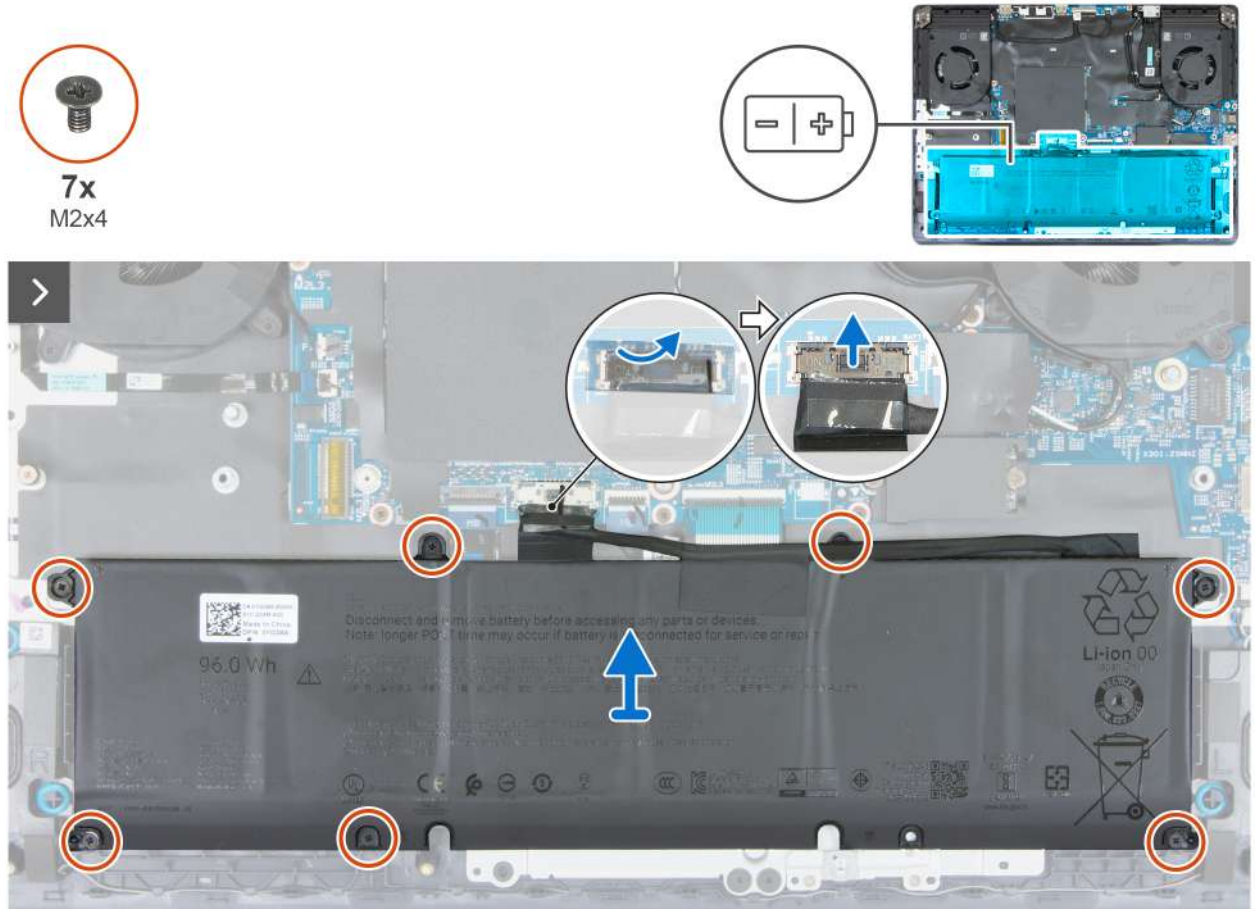
Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.

Bu görev ile ilgili

⚠ DİKKAT: Pilin çıkarılması, BIOS kurulum ayarlarını varsayılan değerlerine sıfırlar. Pili çıkarmadan önce BIOS kurulum ayarlarını not etmeniz önerilir.

Aşağıdaki resimlerde, yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Rakam 18. Pili çıkarma

Adımlar

1. Pili kablosu konnektörüne (BATT1) erişmek için bandı çıkarın.
2. Pili kablosunun sistem kartındaki pil kablosu konnektörüyle (BATT1) bağlantısını kesin (daha önce kesilmemişse).
3. Pili avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen sekiz adet vidayı (M2x4) çıkarın.
4. Pili avuç içi dayanağından ve tuş takımından çıkarın.

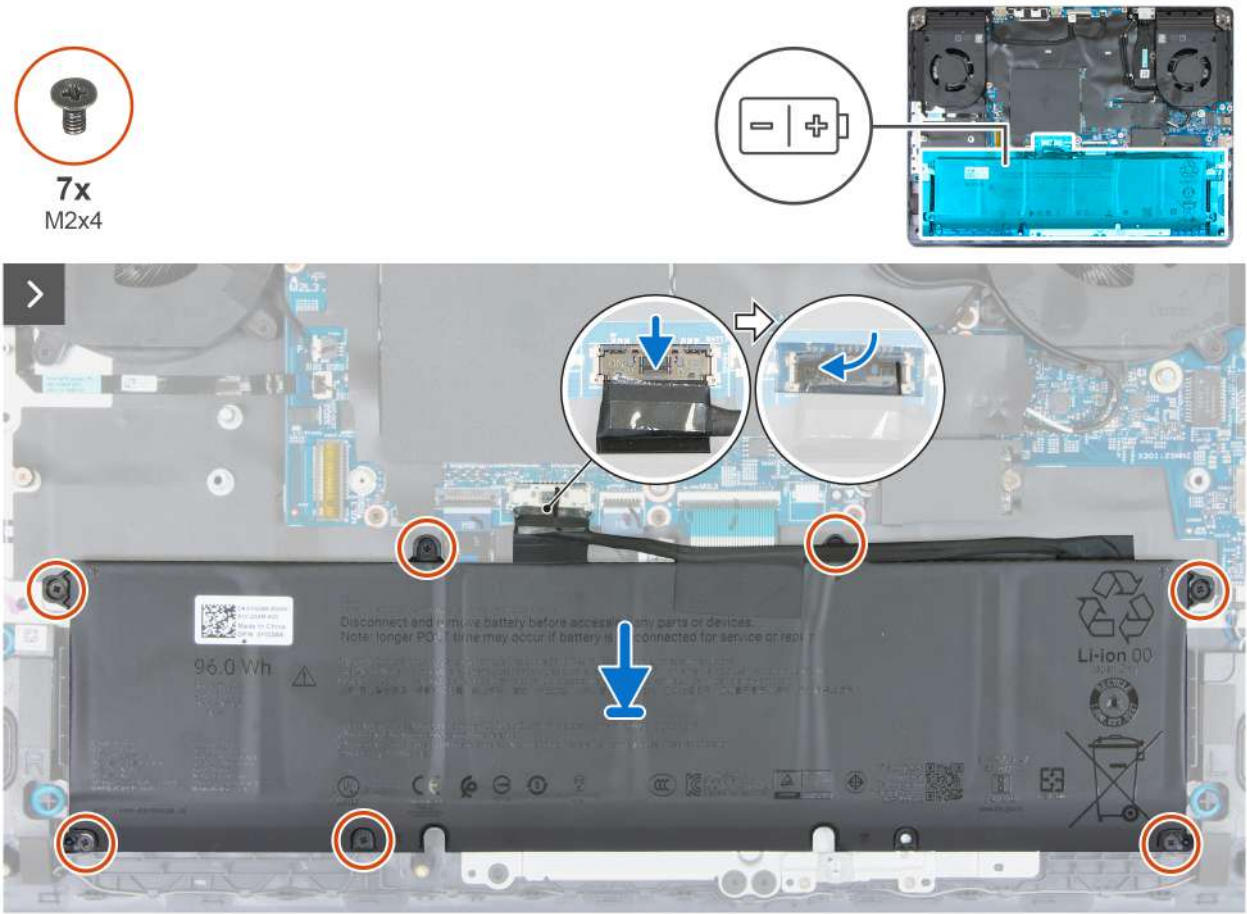
takma

Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde konumu belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Rakam 19. Pili takma

Adımlar

1. Hizalama direklerini kullanarak pili avuç içi dayanağı ve klavye aksamının üzerine yerleştirin.
2. Pili üzerindeki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve tuş takımı üzerindeki vida delikleriyle hizalayın.
3. Pili avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen yedi (M2x4) vidayı çıkarın.
4. Pili kablosunu sistem kartındaki pil kablosu konnektörüne (BATT1) bağlayın.
5. Pili kablosundaki bandı pile yapıştırın.

Sonraki Adımlar

1. [Alt kapağı](#) takın.

2. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

Pil kablosu

pil kablosunu çıkarma

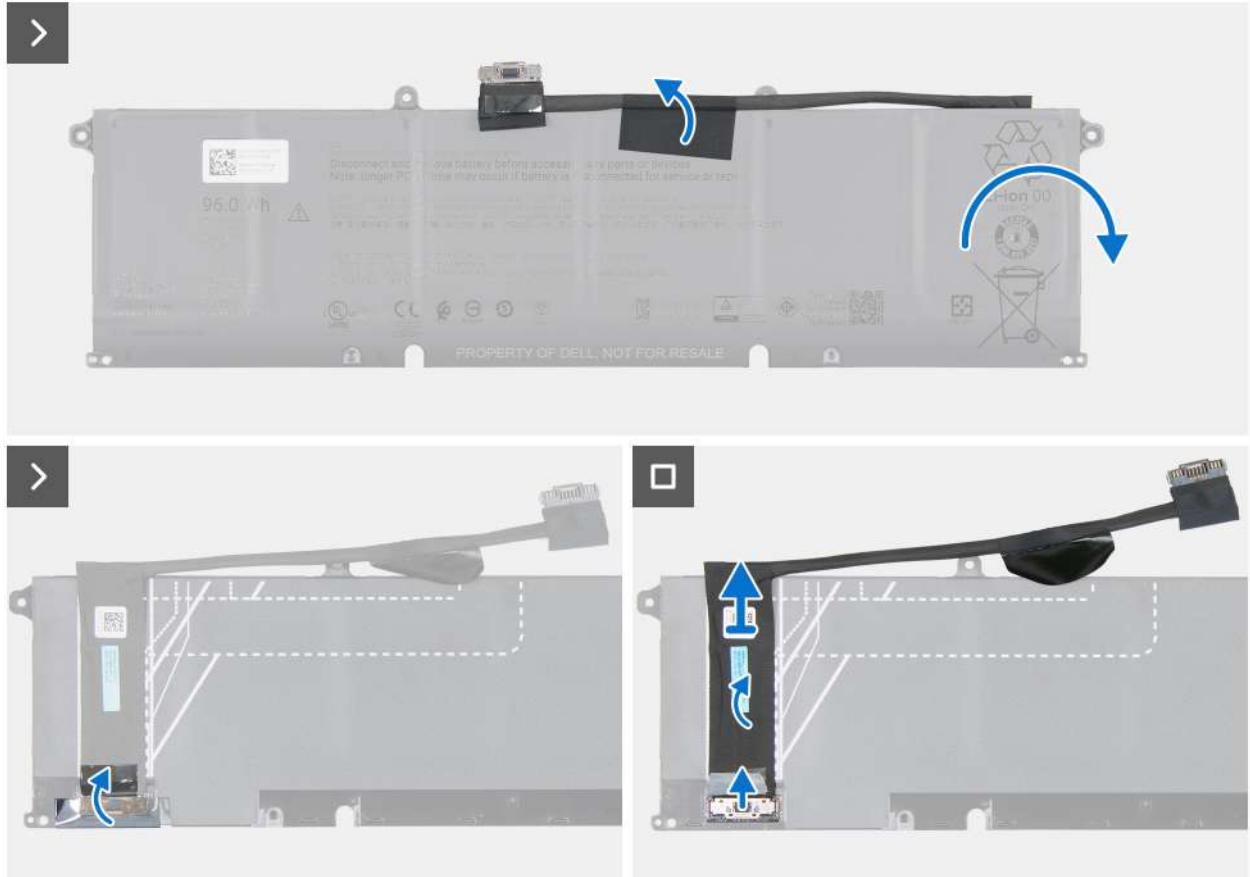
⚠ DİKKAT: Bu çıkarma bölümündeki bilgiler yalnızca yetkili servis teknisyenlerine yöneliktir.

Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.
3. Pili çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde pil kablosunun yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Rakam 20. pil kablosunu çıkarma

Adımlar

1. Pil kablosunu pile sabitleyen bandı çıkarın.
2. Pili ters çevirin ve pil üzerindeki konnektöre erişmek için bandı çıkarın.
3. Pil kablosunun pil ile olan bağlantısını kesin.
4. Pil kablosunu ayırarak pilden çıkarın.

pil kablosunu takma

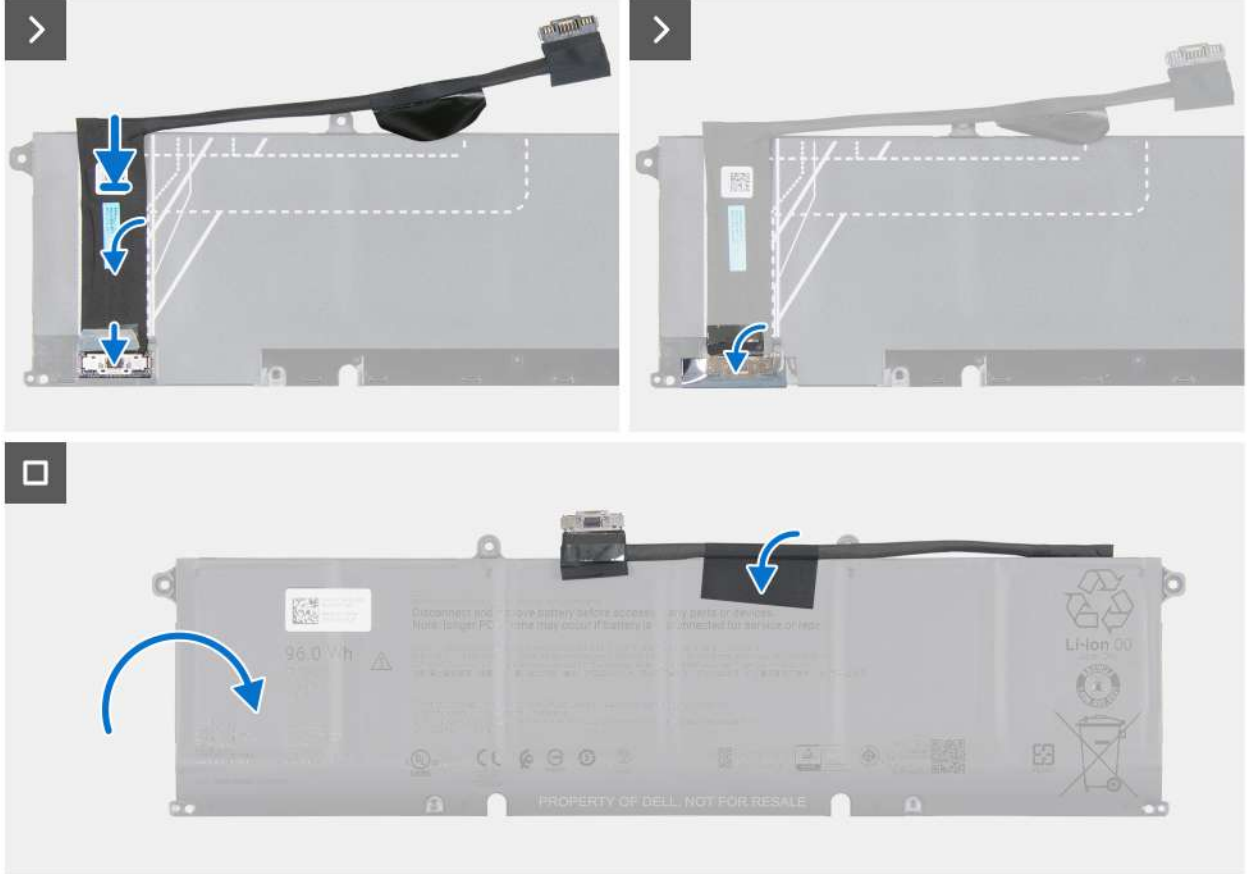
⚠ DİKKAT: Bu bölümdeki takma bilgileri yalnızca yetkili servis teknisyenlerine yöneliktir.

Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde pil kablosunun yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak sunulmaktadır.



Rakam 21. pil kablosunu takma

Adımlar

1. Pil kablosunu pil üzerindeki konnektöre takın.
2. Pil kablosunu pil üzerindeki kılavuzlara yapıştırın.
3. Pil kablosu konnektörünü pile sabitleyen bandı yapıştırın.
4. Pili ters çevirin ve pil kablosunu pile sabitleyen bandı yapıştırın.

Sonraki Adımlar

1. [Pili](#) takın.
2. [Alt kapağı](#) takın.
3. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

Bellek modülü

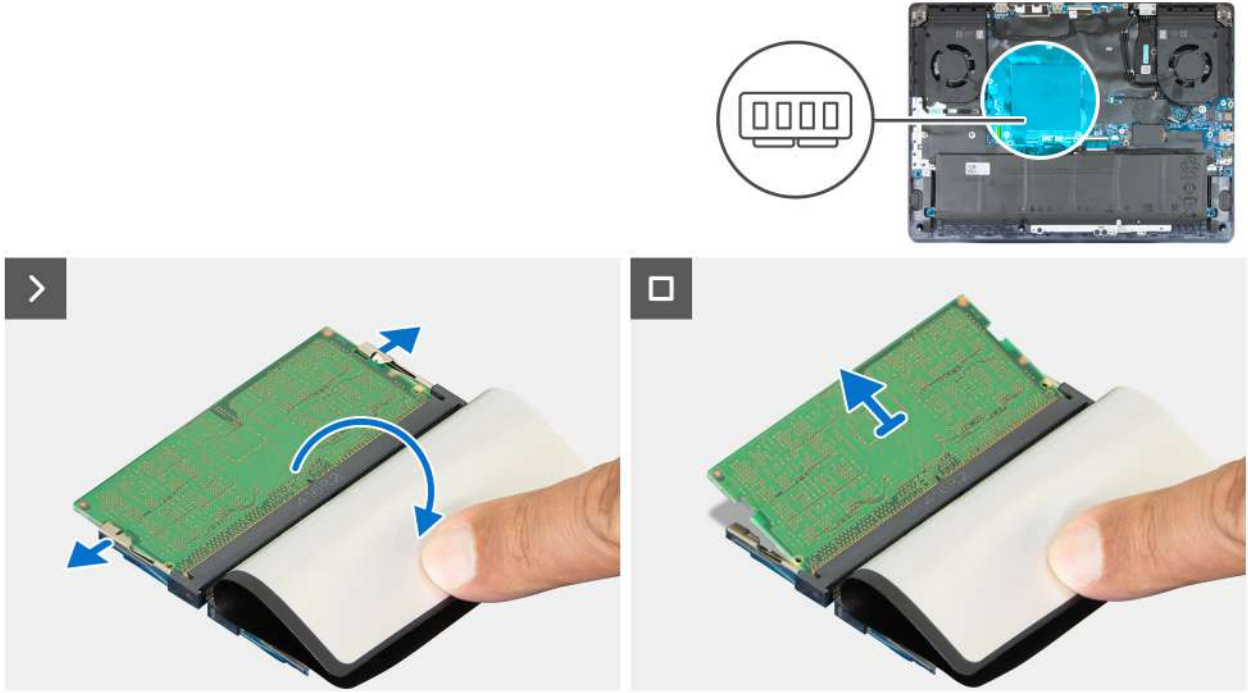
Bellek modülünü çıkarma

Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde bellek modülünün yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Rakam 22. Bellek modülünü çıkarma

Adımlar

1. Belleğe erişmek için Mylar kaldırın.
2. Parmak uçlarınızla, bellek modülü yuvasındaki emniyet klipslerini (DIMM1 veya DIMM2) ayırarak bellek modülünü yerinden çıkarın.

⚠ DİKKAT: Hasar görmesini önlemek için bellek modülünü kenarlarından tutun. Elektrostatik deşarj (ESD) bileşenlere ciddi hasar verebileceğinden, bellek modülündeki bileşenlere veya metal temas noktalarına dokunmayın. ESD koruması hakkında daha fazla bilgi için bkz. [ESD koruması](#).

3. Bellek modülünü, sistem kartı üzerindeki bellek modülü yuvasından (DIMM1 veya DIMM2) kaydırarak çıkarın.

i NOT: Bilgisayarınızda birden fazla bellek modülü takılıysa 1. ve 2. adımları tekrarlayın.

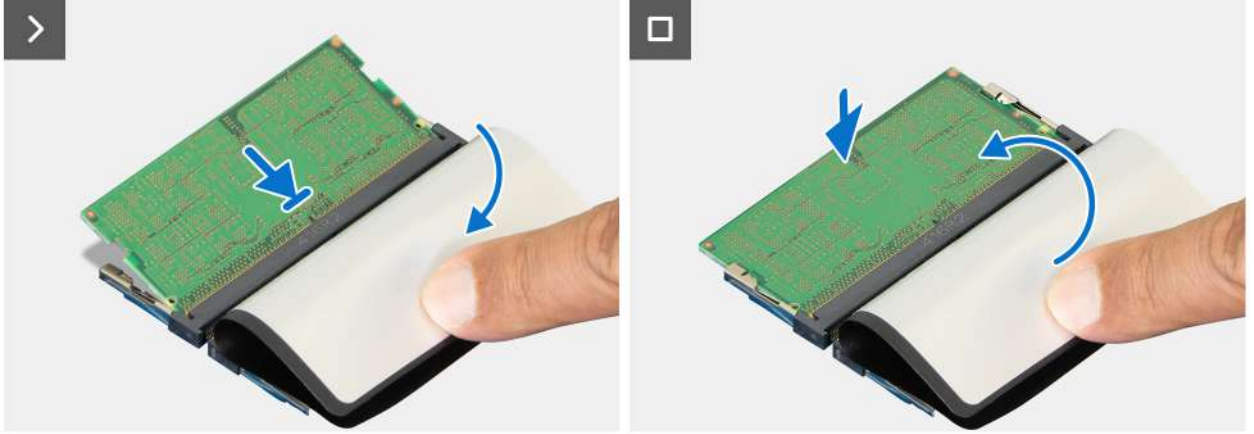
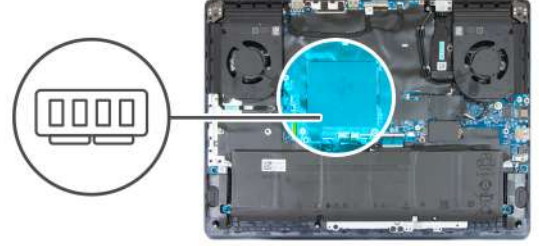
Bellek modülünü takma

Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma işlemini uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde bellek modülünün yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Rakam 23. Bellek modülünü takma

Adımlar

1. Bellek modülü yuvasına erişmek için Mylar'ı kaldırın.
2. Bellek modülünün üstündeki çentiği, bellek modülü yuvasındaki (DIMM1 veya DIMM2) tırnakla hizalayın.

⚠ DİKKAT: Hasar görmesini önlemek için bellek modülünü kenarlarından tutun. Elektrostatik deşarj (ESD) bileşenlere ciddi hasar verebileceğinden, bellek modülündeki bileşenlere veya metal temas noktalarına dokunmayın. ESD koruması hakkında daha fazla bilgi için bkz. [ESD koruması](#).

3. Bellek modülünü yuvarın içine (DIMM1 veya DIMM2) açılı şekilde kaydırın.
4. Yerine oturana dek bellek modülüne bastırın.

i NOT: Sabitleme klipsleri kilitli konuma geri döner. Tık sesi duymazsanız bellek modülünü çıkarıp yeniden takın.

5. Bellek modülü yuvalarını (DIMM1 ve DIMM2) örtmek için Mylar'ı değiştirin.

Sonraki Adımlar

1. [Alt kapağı](#) takın.
2. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

Katı hal sürücü

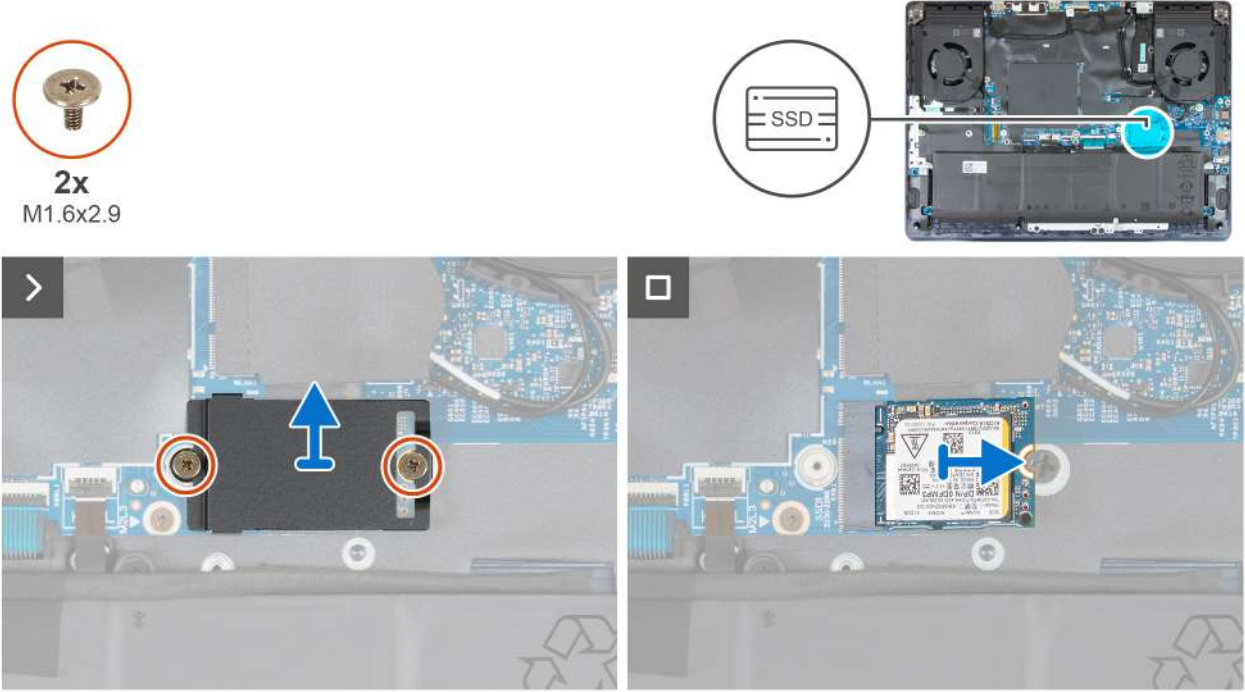
Resim: M.2 2230 SSD'yi SSD1 yuvasından çıkarma

Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Alt kapağı](#) çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde, M.2 2230 SSD'nin SSD1 yuvasındaki yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Rakam 24. Resim: M.2 2230 SSD'yi SSD1 yuvasından çıkarma

Adımlar

1. SSD termal koruyucuyu sistem kartına sabitleyen (M1,6x2,9) vidayı çıkarın.
2. SSD termal koruyucuyu SSD vida bağlantı parçasına sabitleyen vidayı (M1,6x2,9) çıkarın.
3. SSD termal koruyucusunu SSD'den kaldırın.
4. SSD'yi kaydırarak yuvasından (SSD1) çıkarın.

M.2 2230 SSD'yi SSD1 yuvasına takma

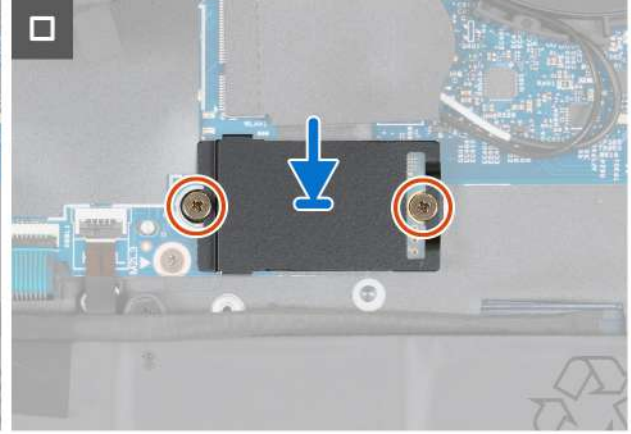
Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma işlemini uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde M.2 2230 SSD'nin SSD1 yuvasındaki yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.

NOT: SSD değiştirme talimatlarında açıklandığı gibi SSD üzerine bir termal koruyucu (termal ped ile) takılmalıdır. Gerekirse, Dell'den ayrı olarak yeni bir termal koruyucu (termal pedli) satın alınabilir.



Rakam 25. M.2 2230 SSD'yi SSD1 yuvasına takma

Adımlar

1. SSD üzerindeki çentiği sistem kartındaki SSD yuvasında (SSD1) bulunan tırnakla hizalayın.
 2. SSD'yi sistem kartındaki yuvasına (SSD1) kaydırın.
 3. SSD termal koruyucu üzerindeki tırnağı SSD yuvasına kaydırın.
 4. SSD termal koruyucu üzerindeki vida deliklerini sistem kartı ve SSD vida bağlantı parçasındaki vida delikleriyle aynı hizaya getirin.
- NOT:** Yeni bir SSD termal koruyucu kullanıyorsanız, kullanmadan önce termal pedin kapağını çıkarın.
5. SSD termal koruyucuyu sistem kartına sabitleyen (M1,6x2,9) vidayı yerine takın.
 6. SSD termal koruyucuyu SSD vida bağlantı parçasına sabitleyen vidayı (M1,6x2,9) yerine takın.

Sonraki Adımlar

1. Alt kapağı takın.
2. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

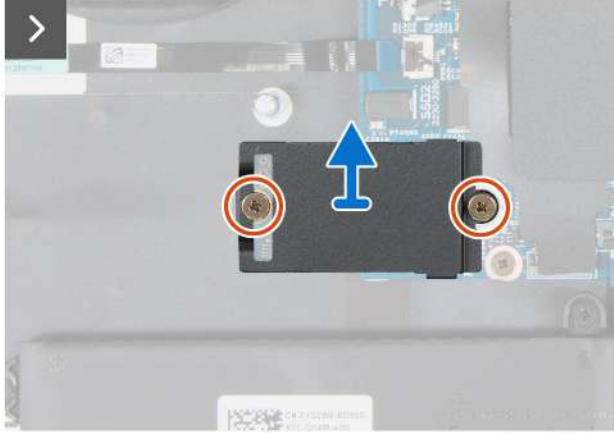
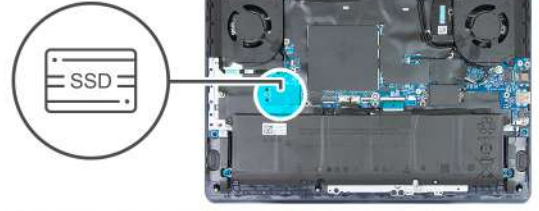
M.2 2230 SSD'yi SSD2 yuvasından çıkarma

Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde M.2 2230 SSD'nin SSD2 yuvasındaki yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Rakam 26. M.2 2230 SSD'yi SSD2 yuvasından çıkarma

Adımlar

1. SSD termal koruyucuyu sistem kartına sabitleyen (M1,6x2,9) vidayı çıkarın.
2. SSD termal koruyucuyu avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen (M1,6x2,9) vidaları çıkarın.
3. SSD termal koruyucusunu SSD'den kaldırın.
4. SSD'yi kaydırarak yuvasından (SSD2) kaldırın.

M.2 2230 SSD'yi SSD2 yuvasına takma

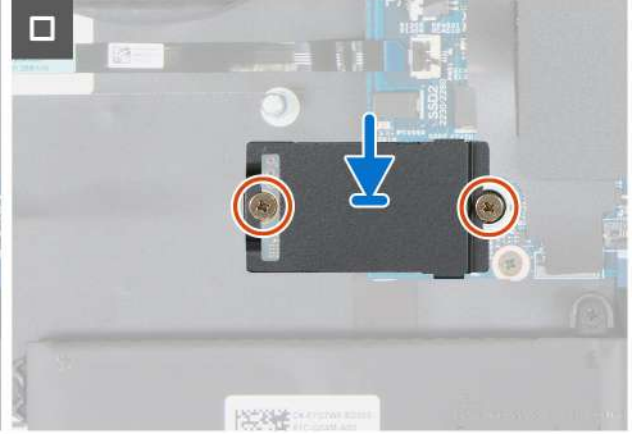
Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma işlemini uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde, M.2 2230 SSD'nin SSD2 yuvasındaki konumu belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.

i NOT: SSD değiştirme talimatlarında açıklandığı gibi SSD üzerine bir termal koruyucu (termal ped ile) takılmalıdır. Gerekirse, Dell'den ayrı olarak yeni bir termal koruyucu (termal pedli) satın alınabilir.



Rakam 27. M.2 2230 SSD'yi SSD2 yuvasına takma

Adımlar

1. SSD'nin üzerindeki çentiği, sistem kartındaki SSD yuvasının (SSD2) üzerindeki tırnakla hizalayın.
 2. SSD'yi sistem kartındaki yuvasına (SSD2) kaydırın.
 3. SSD termal koruyucu üzerindeki tırnağı SSD yuvasına kaydırın.
 4. SSD Termal koruyucusundaki vida deliklerini sistem kartı, avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki vida delikleriyle hizalayın.
- NOT:** Yeni bir SSD termal koruyucu kullanıyorsanız, kullanmadan önce termal pedin kapağını çıkarın.
5. SSD termal koruyucuyu sistem kartına sabitleyen (M1,6x2,9) vidayı yerine takın.
 6. SSD termal koruyucuyu avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen vidayı (M1,6x2,9) yerine takın.

Sonraki Adımlar

1. [Alt kapağı](#) takın.
2. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

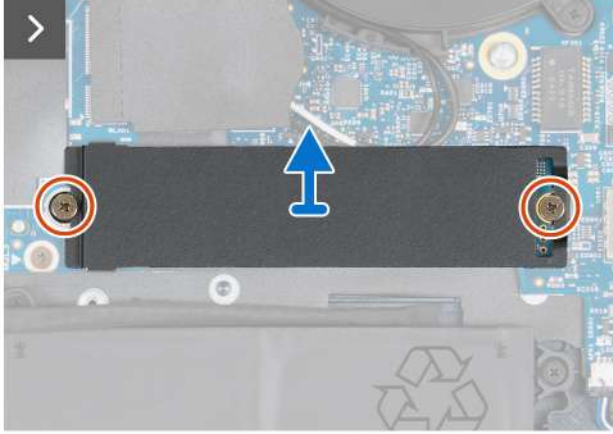
Resim: M.2 2280 SSD'yi SSD1 yuvasından çıkarma

Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Alt kapağı](#) çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde, M.2 2280 SSD'nin SSD1 yuvasındaki yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Rakam 28. Resim: M.2 2280 SSD'yi SSD1 yuvasından çıkarma

Adımlar

1. SSD termal koruyucuyu sistem kartına sabitleyen (M1,6x2,9) vidayı çıkarın.
2. SSD termal koruyucusunu G/Ç kartına sabitleyen vidayı (M1,6x2,9) çıkarın.
3. SSD termal koruyucusunu SSD'den kaldırın.
4. SSD'yi kaydırarak yuvasından (SSD1) çıkarın.

M.2 2280 SSD'yi SSD1 yuvasına takma

Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma işlemini uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

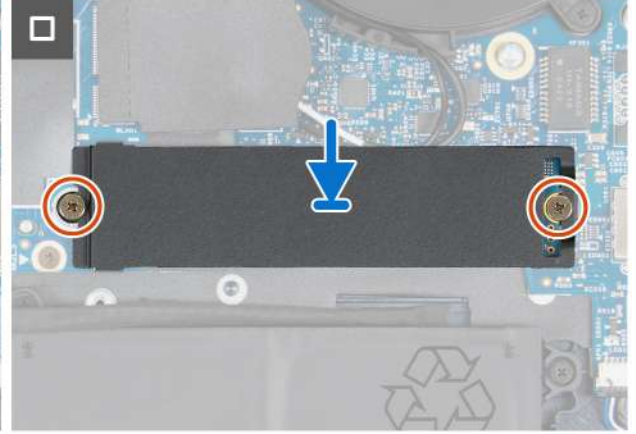
Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde, M.2 2280 SSD'nin SSD1 yuvasındaki yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.

i NOT: SSD değiştirme talimatlarında açıklandığı gibi SSD üzerine bir termal koruyucu (termal ped ile) takılmalıdır. Gerekirse, Dell'den ayrı olarak yeni bir termal koruyucu (termal pedli) satın alınabilir.



2x
M1.6x2.9



Rakam 29. M.2 2280 SSD'yi SSD1 yuvasına takma

Adımlar

1. SSD'nin üzerindeki çentiği, sistem kartındaki katı hal sürücü (SSD) yuvasının (SSD1) üzerindeki tırnakla hizalayın.
2. SSD'yi sistem kartındaki yuvasına (SSD1) kaydırın.
3. SSD termal koruyucu üzerindeki tırnağı SSD yuvasına kaydırın.
4. SSD termal koruyucusundaki vida deliklerini sistem kartındaki ve G/Ç kartındaki vida delikleriyle hizalayın.
5. SSD termal koruyucusunu sistem kartına sabitleyen vidaları (M1,6x2,9) yerine takın.
6. SSD termal koruyucusunu G/Ç kartına sabitleyen vidaları (M1,6x2,9) yerine takın.

Sonraki Adımlar

1. [Alt kapağı](#) takın.
2. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

M.2 2280 SSD'yi SSD2 yuvasından çıkarma

Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Alt kapağı](#) çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde M.2 2280 SSD'nin SSD2 yuvasındaki yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Rakam 30. M.2 2280 SSD'yi SSD2 yuvasından çıkarma

Adımlar

1. SSD termal koruyucuyu sistem kartına sabitleyen (M1,6x2,9) vidayı çıkarın.
2. SSD termal koruyucuyu SSD vida bağlantı parçasına sabitleyen vidayı (M1,6x2,9) çıkarın.
3. SSD termal koruyucusunu SSD'den kaldırın.
4. SSD'yi kaydırarak yuvasından (SSD2) kaldırın.

M.2 2280 SSD'yi SSD2 yuvasına takma

Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma işlemini uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde M.2 2280 SSD'nin SSD2 yuvasındaki yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.

i NOT: SSD değiştirme talimatlarında açıklandığı gibi SSD üzerine bir termal koruyucu (termal ped ile) takılmalıdır. Gerekirse, Dell'den ayrı olarak yeni bir termal koruyucu (termal pedli) satın alınabilir.



Rakam 31. M.2 2280 SSD'yi SSD2 yuvasına takma

Adımlar

1. SSD üzerindeki çentiği sistem kartındaki katı hal sürücü (SSD) yuvasında (SSD2) bulunan tırnakla hizalayın.
2. SSD'yi sistem kartındaki yuvasına (SSD2) kaydırın.
3. SSD termal koruyucu üzerindeki tırnağı SSD yuvasına kaydırın.
4. SSD termal koruyucu üzerindeki vida deliklerini sistem kartı ve SSD vida bağlantı parçasındaki vida delikleriyle aynı hizaya getirin.
5. SSD termal koruyucuyu sistem kartına sabitleyen (M1,6x2,9) vidayı yerine takın.
6. SSD termal koruyucuyu SSD vida bağlantı parçasına sabitleyen vidayı (M1,6x2,9) yerine takın.

Sonraki Adımlar

1. [Alt kapağı](#) takın.
2. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

SSD vida yuvasını hareket ettirme

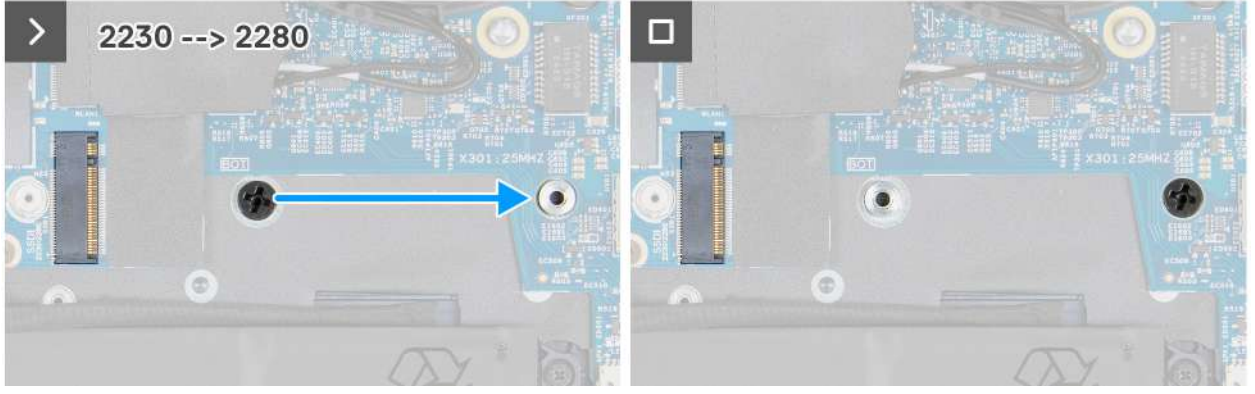
Bu görev ile ilgili

Bu bilgisayar birinci ve ikinci SSD yuvasında iki katı hal sürücü form faktörünü destekler:

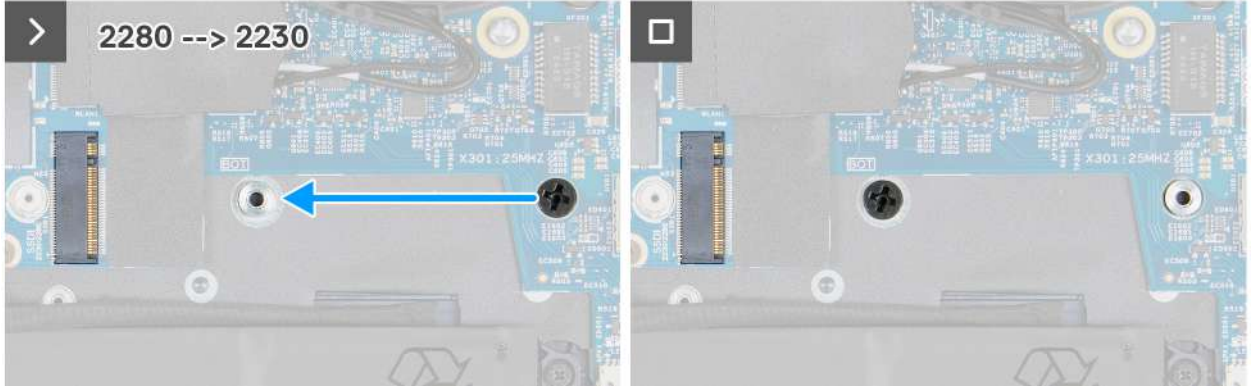
- M.2 2230
- M.2 2280

Adımlar

1. Vida yuvasını avuç içi dayanağı ve klavye aksamından sökün.
2. Vida yuvasını avuç içi dayanağı ve klavye aksamı üzerindeki diğer vida yuvasına yerleştirin.



Rakam 32. M2.2280'in montajı için vida yuvasını hareket ettirme prosedürü



Rakam 33. M2.2230'in montajı için vida yuvasını hareket ettirme prosedürü

3. Birinci ve ikinci SSD yuvasına M.2 2230 katı hal sürücü takmak için bkz. [M.2 2230 katı hal sürücü \(SSD\) takma](#).
4. Birinci ve ikinci SSD yuvasına M.2 2280 katı hal sürücü takmak için bkz. [M.2 2280 katı hal sürücü \(SSD\) takma](#).

Kablosuz kart

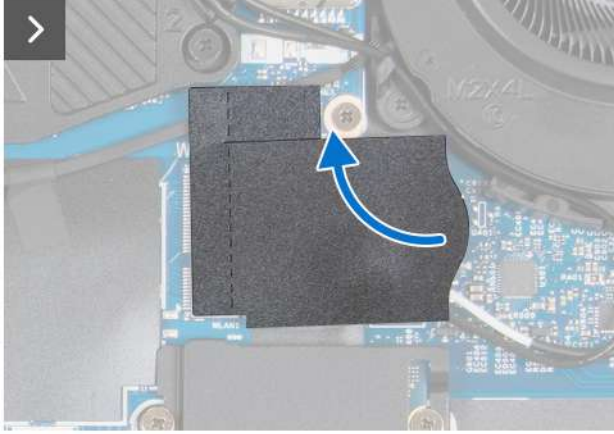
Kablosuz kartını çıkarma

Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Alt kapağı](#) çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde kablosuz kartının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Rakam 34. Kablosuz kartını çıkarma

Adımlar

1. Kablosuz kartına erişmek için Mylar'ı çıkarın.
2. Kablosuz kartı braketini kablosuz kartı ile avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen (M2x3) vidayı çıkarın.
3. Kablosuz kart braketini kablosuz karttan kaldırın.
4. Anten kablolarını kablosuz kartından ayırın.
5. Kablosuz kartını belirli bir açıyla kaydırarak kablosuz kartı yuvasından (WLAN) çıkarın.

Kablosuz kartını takma

Önkoşullar

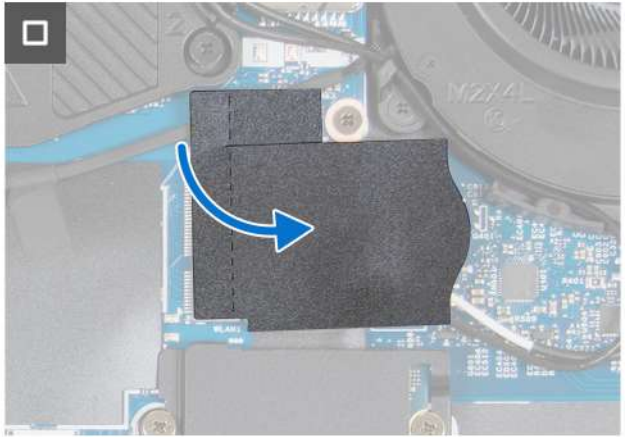
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma işlemini uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde kablosuz kartının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



1x
M2x3



Rakam 35. Kablosuz kartını takma

Adımlar

1. Anten kablolarını kablosuz karta takın.

NOT: Aşağıdaki tabloda, bilgisayarınızda desteklenen kablosuz kartı için anten kablosu renk şeması verilmiştir.

Tablo 28. Anten kablosu renk şeması

Kablosuz kart üzerindeki konnektörler	Anten kablosu rengi	Etiket işareti	
Ana	Beyaz	MAIN 2	△ (beyaz üçgen)
Yardımcı	Siyah	AUX 1	▲ (siyah üçgen)

2. Kablosuz kartı üzerindeki çentiği kablosuz kartı yuvasındaki (WLAN) tırnakla hizalayın ve kablosuz kartını belirli bir açıyla yuvaya yerleştirin.
3. Kablosuz kartı braketini üzerindeki vida deliğini kablosuz kart, avuç içi dayanağı ve klavye aksamı üzerindeki vida deliği ile hizalayın.
4. Kablosuz kartı braketini kablosuz kartına ve avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen (M2x3) vidayı yerine takın.
5. Kablosuz kartını kapatan Mylar'ı yerine takın.

Sonraki Adımlar

1. Alt kapağı takın.
2. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

Hoparlörler

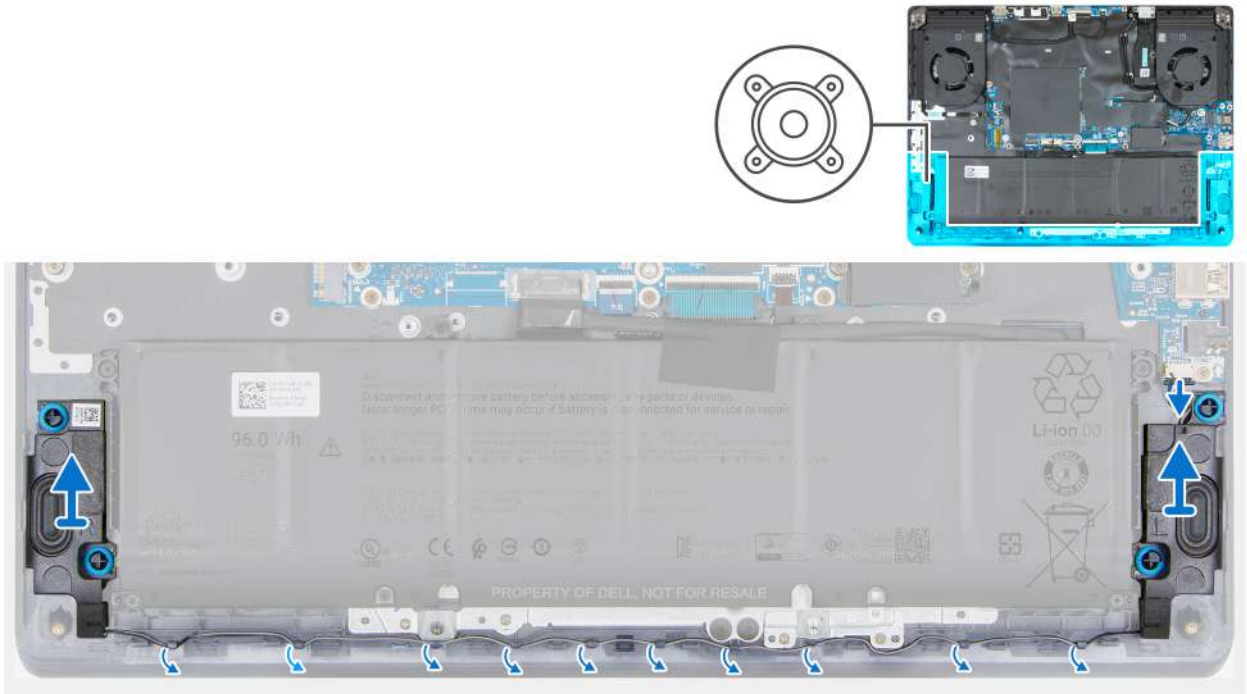
Hoparlörleri çıkarma

Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde hoparlörlerin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Rakam 36. Hoparlörleri çıkarma

Adımlar

1. Hoparlör kablosunun G/Ç kartındaki konektörle (SPK1) bağlantısını kesin.
2. Hoparlör kablosunu avuç içi dayanağı ve tuş takımı aksamındaki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın.
3. Sağ ve sol hoparlörü kablosuyla birlikte kaldırarak avuç içi dayanağı ve klavye aksamından çıkarın.

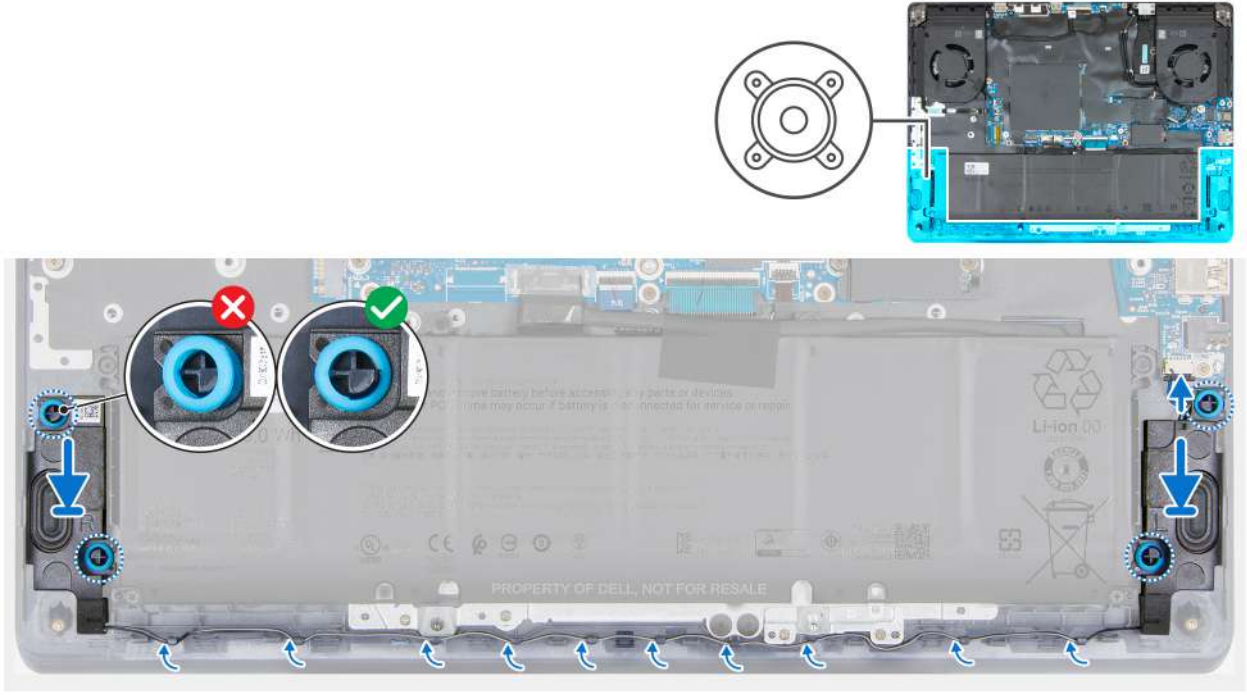
Hoparlörleri takma

Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma işlemini uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde hoparlörün yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Rakam 37. Hoparlörleri takma

Adımlar

1. Hizalama direklerini kullanarak sol ve sağ hoparlörleri avuç içi dayanağı ve klavye aksamının üzerindeki yuvalarına yerleştirin.
NOT: Hizalama direklerinin hoparlördeki lastik rondelalar üzerinden geçtiğinden emin olun.
2. Hoparlör kablosunu avuç içi dayanağı ve tuş takımı aksamındaki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.
3. Hoparlör kablosunu G/Ç kartı üzerindeki konnektöre (SPK1) bağlayın.

Sonraki Adımlar

1. Alt kapağı takın.
2. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

Alanda Değiştirilebilir Üniteleri (FRU'lar) çıkarma ve takma

Bu bölümdeki değiştirilebilir bileşenler, Alanda Değiştirilebilir Ünitelerdir (FRU'lar).

⚠ DİKKAT: FRU'lar, eğitimli bir teknik onarım uzmanı olan yetkili bir servis teknisyeni tarafından değiştirilmelidir.

❗ NOT: Yanlış değiştirme veya talimatlara uymama sonucu oluşan hasarlar garantiniz kapsamında değildir. FRU bileşenlerinin değişiminin eğitimli bir teknik onarım uzmanı tarafından yapılmasını sağlayın.

❗ NOT: Sipariş ettiğiniz yapılandırmaya bağlı olarak bu belgedeki resimler sizin bilgisayarınızdan farklı olabilir.

Güç adaptörü bağlantı noktası

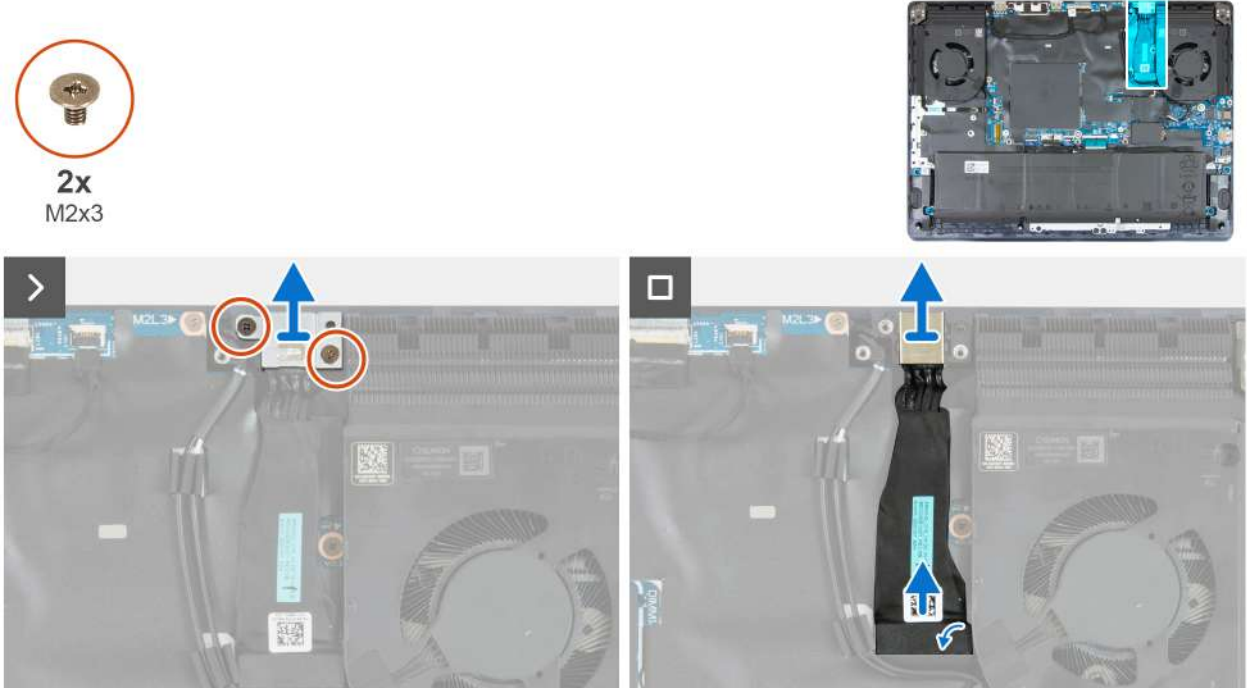
Güç adaptörü bağlantı noktasını çıkarma

Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde güç adaptörü bağlantı noktasının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Rakam 38. Güç adaptörü bağlantı noktasını çıkarma

Adımlar

1. Güç adaptörü bağlantı noktası braketini avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki vidayı (M2x3) çıkarın.
2. Güç adaptörü bağlantı noktası braketini kaldırarak avuç içi dayanağı ve klavye aksamından çıkarın.
3. Güç adaptörü bağlantı noktası kablosunun sistem kartındaki konnektörle (DCIN) bağlantısını kesin.
4. Güç adaptörü bağlantı noktasını kablosuyla birlikte kaldırarak avuç içi dayanağı ve klavye aksamından çıkarın.

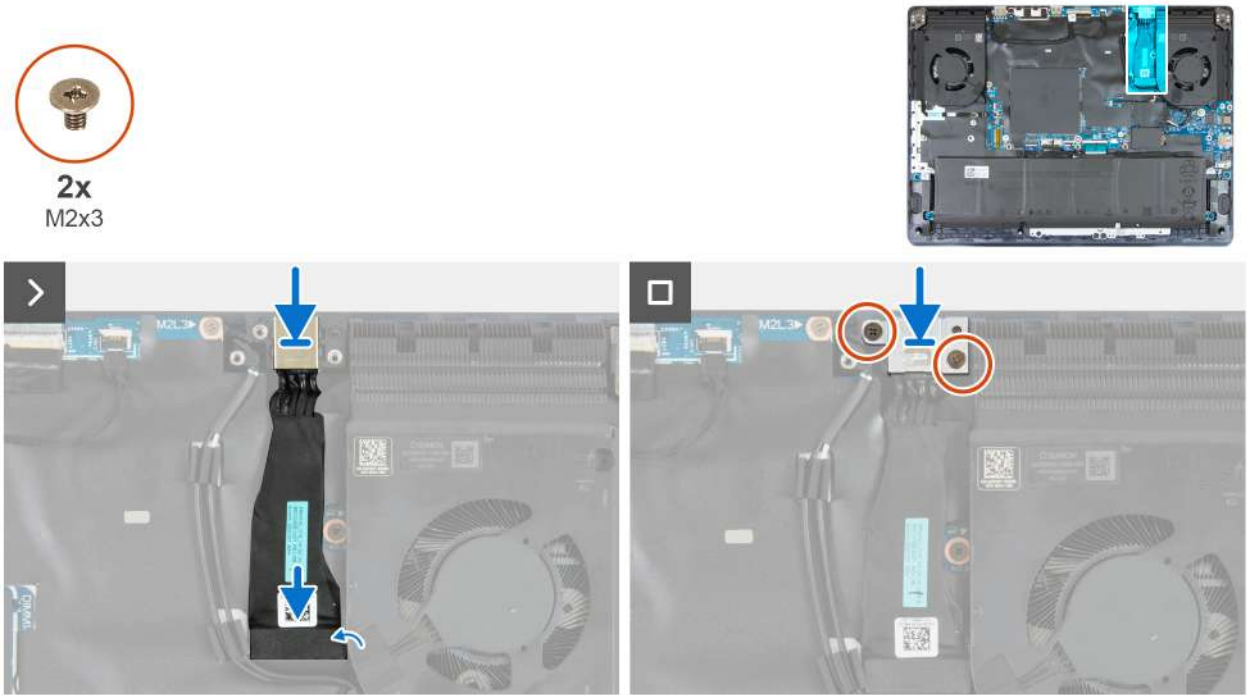
Güç adaptörü bağlantı noktasını takma

Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma işlemini uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde güç adaptörü bağlantı noktasının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Rakam 39. Güç adaptörü bağlantı noktasını takma

Adımlar

1. Güç adaptörü bağlantı noktası kablosunu sistem kartındaki konnektöre (DCIN) bağlayın.
2. Güç adaptörü bağlantı noktasını avuç içi dayanağı ve tuş takımı üzerindeki yuvaya yerleştirin.
3. Güç adaptörü bağlantı noktası braketindeki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki vida delikleriyle hizalayın.
4. Güç adaptörü bağlantı noktası braketini avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki vidayı (M2x3) yerine takın.

Sonraki Adımlar

1. [Alt kapağı](#) takın.
2. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

USB Tip C braketi

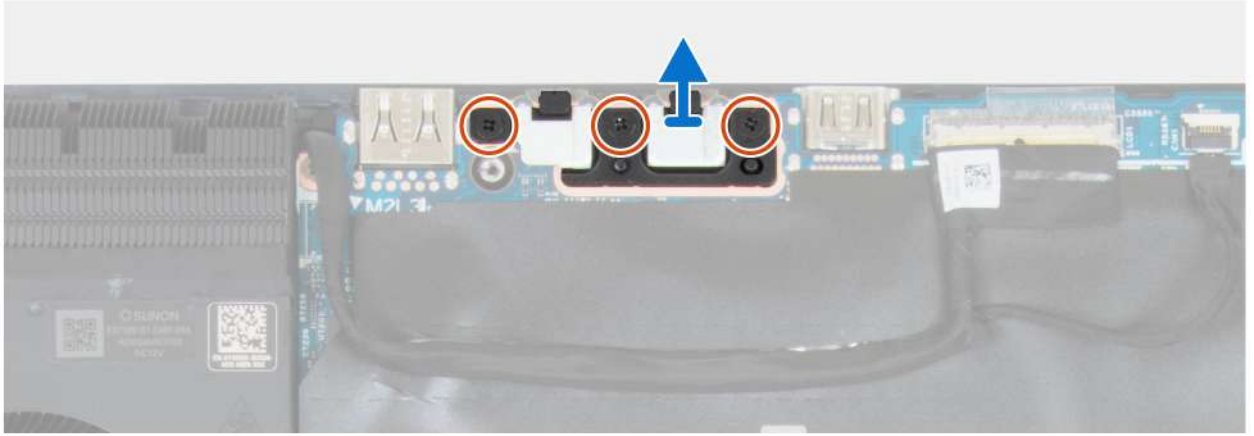
Tip C braketini çıkarma

Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde, Tip C braketinin yeri belirtilmiş ve çıkarma prosedürü görsel olarak verilmiştir.



Rakam 40. Tip C braketini çıkarma

Adımlar

1. Tip C braketini avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen üç (M2x4) vidayı çıkarın.
2. Tip C braketini sistem kartından kaldırın.

Tip C braketi takma

Önkoşullar

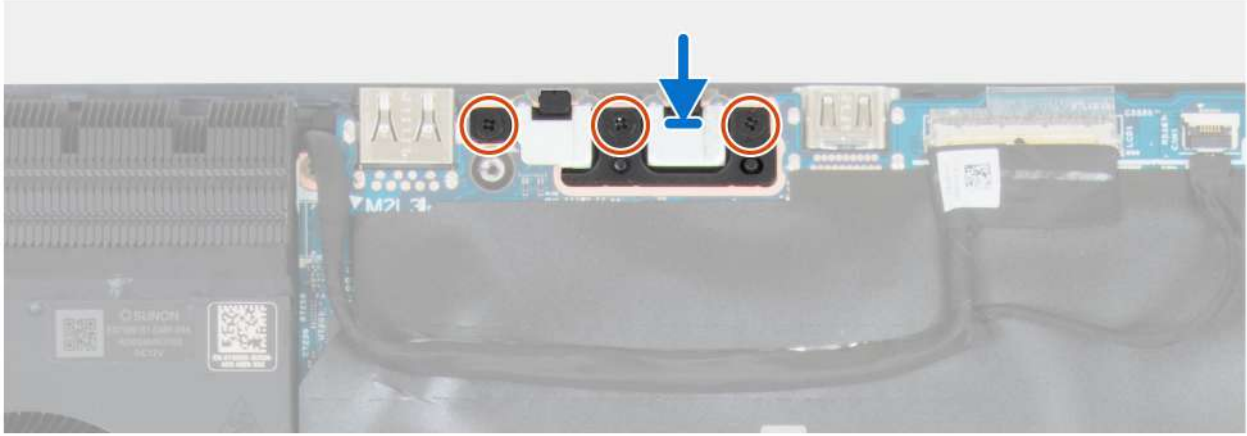
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma işlemini uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde, Tip C braketinin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



3x
M2x4



Rakam 41. Tip C braketini takma

Adımlar

1. Hizalama direğini kullanarak Tip C braketini sistem kartına yerleştirin.
2. Tip C braketindeki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki vida delikleriyle hizalayın.
3. Tip C braketini avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen üç (M2x4) vidayı yerine takın.

Sonraki Adımlar

1. Alt kapağı takın.
2. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

Pil braketini

Pil braketini çıkarma

Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.
3. Pili çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde, pil braketinin yeri belirtilmiş ve çıkarma prosedürü görsel olarak verilmiştir.

NOT: Pili çıkarılması, BIOS kurulum menüsü ayarlarını varsayılan değerlerine sıfırlar. Pili çıkarmadan önce BIOS kurulum menüsünün ayarlarını not etmeniz önerilir.

Aşağıdaki resimlerde, pil braketlerinin yeri belirtilmiş ve çıkarma prosedürü görsel olarak verilmiştir.



2x
M2x2.5



Rakam 42. Pil braketini çıkarma

Adımlar

1. Pil braketini avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki (M2x2,5) vidayı çıkarın.
2. Pil braketlerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamından çıkarın.

Pil braketini takma

Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma prosedürünü uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde, pil braketinin yeri belirtilmiş ve takma prosedürü görsel olarak verilmiştir.



2x
M2x2.5



Rakam 43. Pil braketini takma

Adımlar

1. Pil braketini üzerindeki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamı üzerindeki vida delikleriyle hizalayın.
2. Braketin avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki (M2x2,5) vidayı yerine takın.

Sonraki Adımlar

1. [Pili](#) takın.
2. [Alt kapağı](#) takın.
3. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

Dokunmatik ped

Dokunmatik pedi çıkarma

Önkoşullar

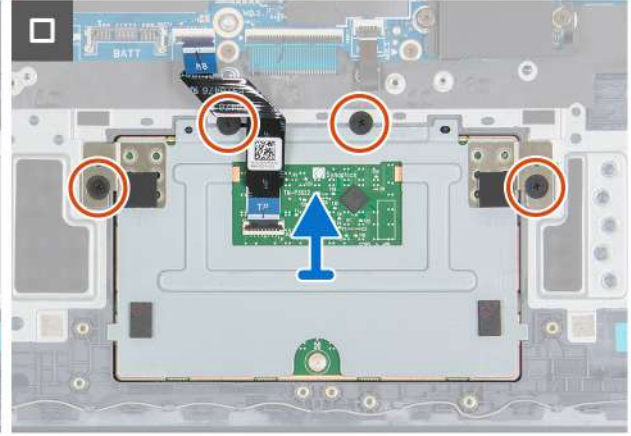
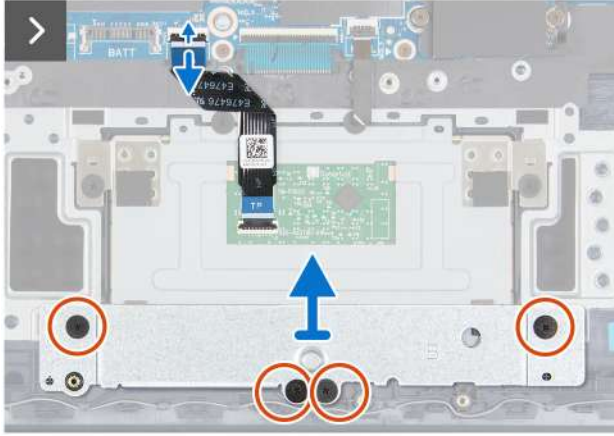
1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uygun.
2. [Alt kapağı](#) çıkarın.
3. [Pili](#) çıkarın.
4. [Pil braketini](#) çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde dokunmatik pedin yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



8x
M2x2



Rakam 44. Dokunmatik pedi çıkarma

Adımlar

1. Mandalı açın ve dokunmatik yüzey kablosunun sistem kartındaki konnektörle (TPAD1) bağlantısını kesin.
2. Dokunmatik yüzey destek plakasını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen dört (M2x2) vidayı çıkarın.
3. Dokunmatik yüzeyi avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırın.
4. Dokunmatik yüzeyi avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen dört (M2x2) vidayı çıkarın.
5. Dokunmatik pedi avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırın.

Dokunmatik yüzeyi takma

Önkoşullar

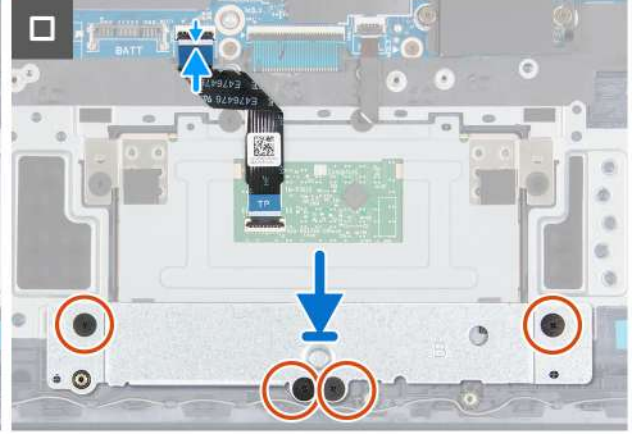
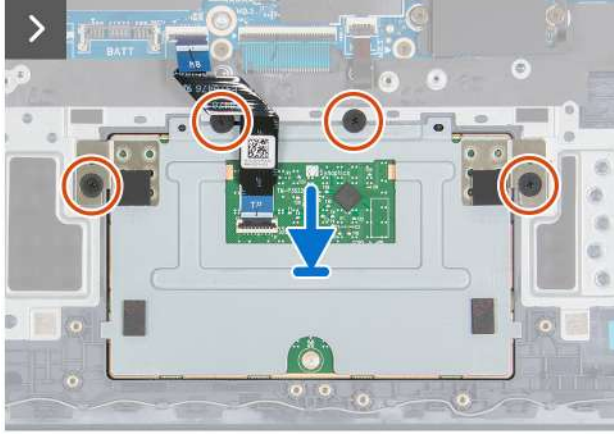
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma işlemini uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde dokunmatik yüzeyin yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



8x
M2x2



Rakam 45. Dokunmatik yüzeyi takma

Adımlar

1. Dokunmatik ped aksamını avuç içi dayanağı ve klavye aksamı üzerindeki yuvaya belirli bir açıyla kaydırın.
2. Bilgisayarı ters çevirin ve dokunmatik pedin tüm kenarlarından eşit şekilde hizalandığından emin olmak için ekranı açın.
3. Ekranı kapatın ve bilgisayarı ters çevirin.
4. Dokunmatik yüzeyi avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen dört (M2x2) vidayı yerine takın.
5. Dokunmatik yüzey destek plakasındaki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki vida delikleriyle hizalayın.
6. Dokunmatik yüzey destek plakasını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen dört (M2x2) vidayı yerine takın.
7. Dokunmatik yüzey kablosunu sistem kartındaki konnektöre (TPAD1) kaydırın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.

Sonraki Adımlar

1. [Pil braketini](#) takın.
2. [Pili](#) takın.
3. [Alt kapağı](#) takın.
4. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

Klavye denetleyici kartı

Klavye arka ışık denetleyici (ELC) kartını çıkarma

Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Alt kapağı](#) çıkarın.
3. [Pili](#) çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde klavye arka ışık denetleyici kartının (ELC) konumu belirtilmiş ve çıkarma prosedürü görsel olarak verilmiştir.



2x
M2x2



Rakam 46. Klavye arka ışık denetleyici (ELC) kartını çıkarma

Adımlar

1. Mandalı açın ve klavye arka ışığı kablosunun (KBBL) klavye arka ışık denetleyici (ELC) kartındaki konnektörle (FPC1) bağlantısını kesin.
2. Mandalı açın ve klavye denetleyici kablosunun (ELC) ELC kartındaki konnektörle (KBCN1) bağlantısını kesin.
3. ELC kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki vidayı (M2x2) çıkarın.
4. ELC kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırarak çıkarın.

Klavye arka ışık denetleyici (ELC) kartını takma

Önkoşullar

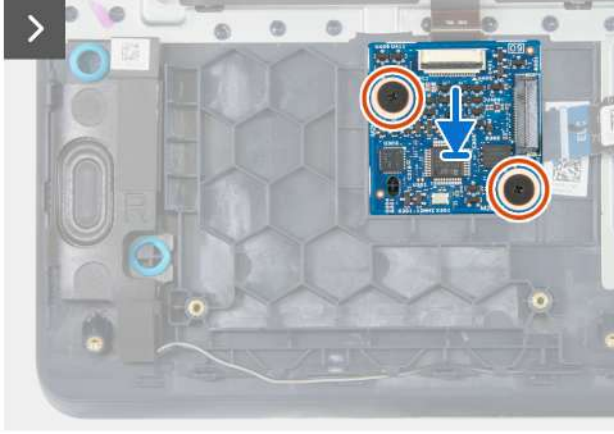
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma işlemini uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde klavye arka ışık denetleyici kartının (ELC) konumu belirtilmiş ve takma prosedürü görsel olarak verilmiştir.



2x
M2x2



Rakam 47. Klavye arka ışık denetleyici (ELC) kartını takma

Adımlar

1. Klavye arka ışık denetleyici (ELC) kartındaki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki vida delikleriyle hizalayın.
2. ELC kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki (M2x2) vidayı yerine takın.
3. Klavye denetleyici kart kablosunu (ELC) ELC kartındaki konnektöre (KBCN1) bağlayın ve mandalı kapatın.
4. Klavye arka ışık kablosunu (KBBL) ELC kartındaki konnektöre (FPC1) bağlayın ve mandalı kapatın.

Sonraki Adımlar

1. [Pili](#) takın.
2. [Alt kapağı](#) takın.
3. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

Sistem kartı

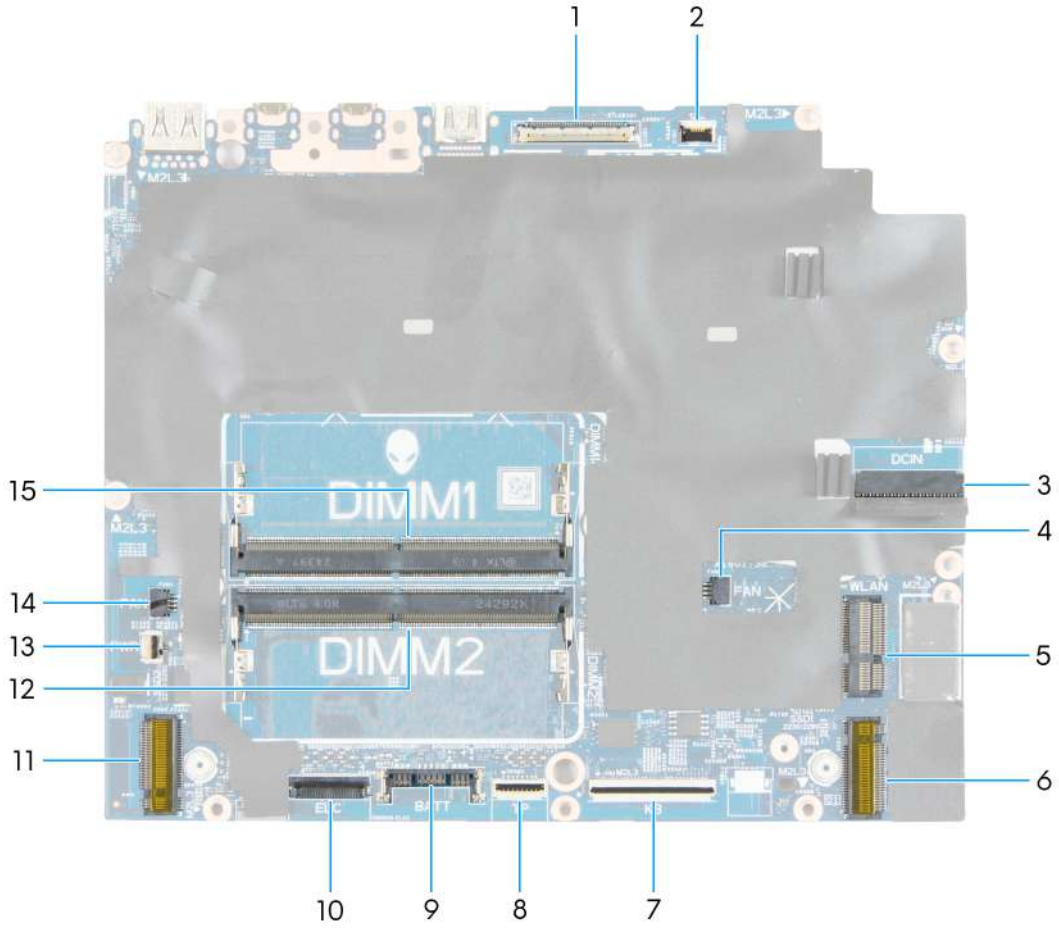
Sistem kartını çıkarma

Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Alt kapağı](#) çıkarın.
3. [Belleği](#) çıkarın.
4. [Katı hal sürücüyü](#) çıkarın.
5. [Kablosuz kartını](#) çıkarın.
6. [Güç adaptörü bağlantı noktasını](#) çıkarın.
7. [Tip C braketini](#) çıkarın.

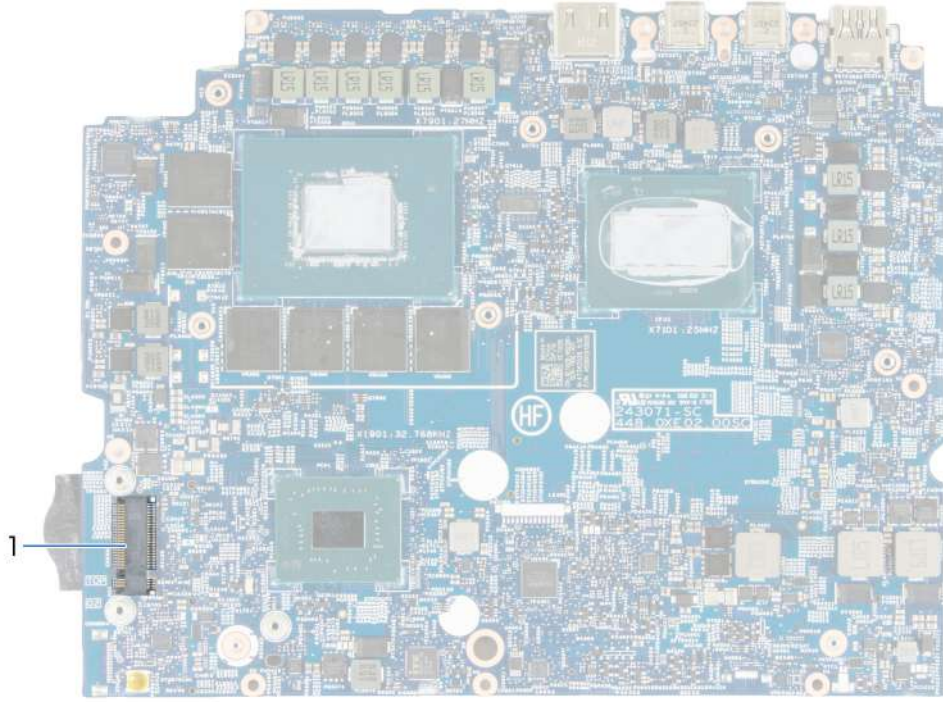
Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde, sistem kartınızdaki birleştiriciler gösterilir.



Rakam 48. Sistem kartı konnektörleri

1. Ekran kablosu konnektörü (LCD1)
2. Kamera kablosu konnektörü (CAM1)
3. Güç adaptörü bağlantı noktası kablo konnektörü (DCIN)
4. Sol fan kablosu konnektörü (FAN2)
5. Kablosuz kartı yuvası (WLAN1)
6. Katı hal sürücü yuvası (SSD1)
7. Klavye denetleyici kablosu konnektörü (KB1)
8. Dokunmatik ped kablosu konnektörü (TPAD1)
9. Pil kablosu konnektörü (BATT1)
10. Klavye arka ışığı kablosu konnektörü (ELC1)
11. Katı hal sürücü yuvası (SSD2)
12. Bellek modülü yuvası (DIMM2)
13. Güç düğmesi kablosu konnektörü (PWR1)
14. Sağ fan kablosu konnektörü (FAN1)
15. Bellek modülü yuvası (DIMM1)



Rakam 49. Sistem kartı konnektörü - Altan görünüm

1. G/Ç kartı konnektörü

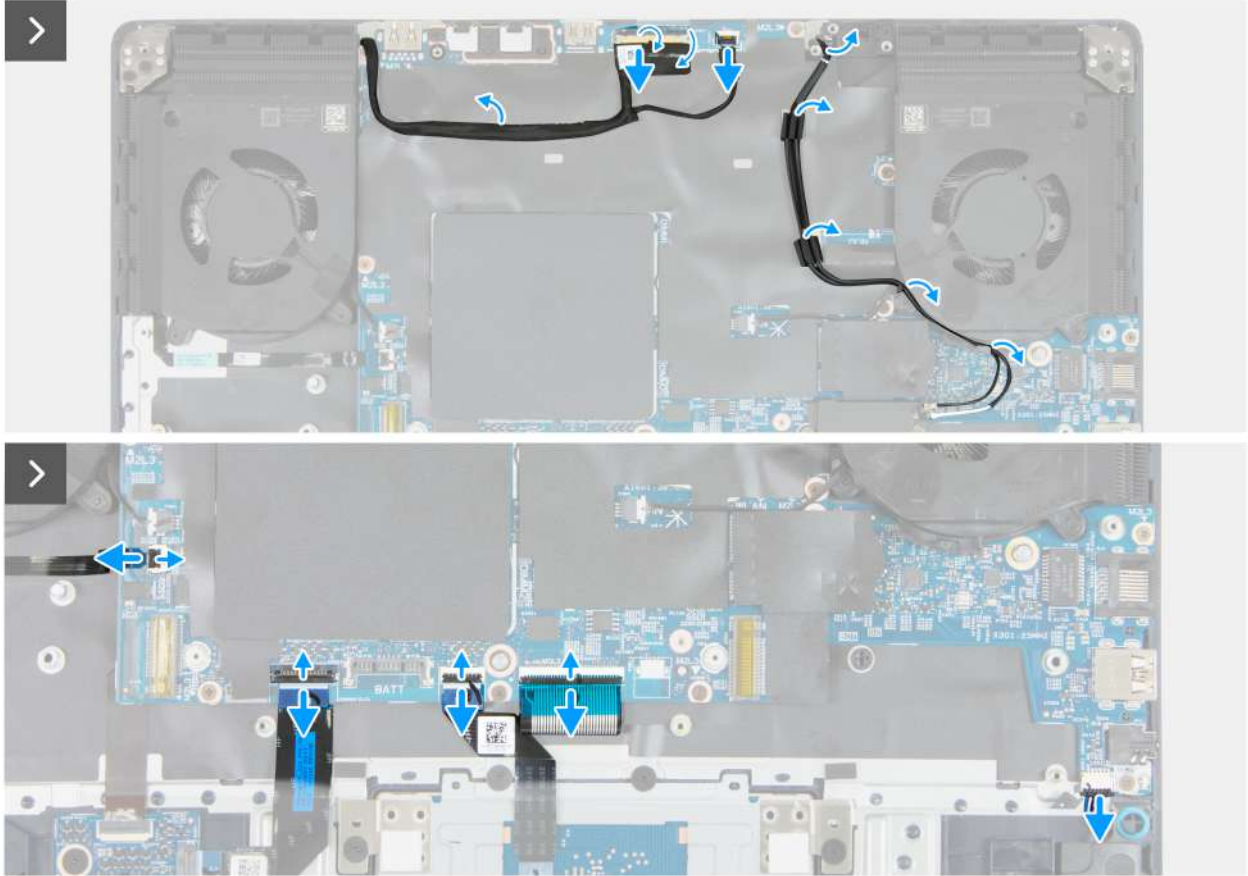
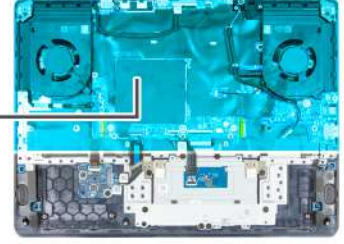
Aşağıdaki resimlerde sistem kartının yeri belirtilmiş ve çıkarma prosedürü görsel olarak verilmiştir.



10x
M2x3



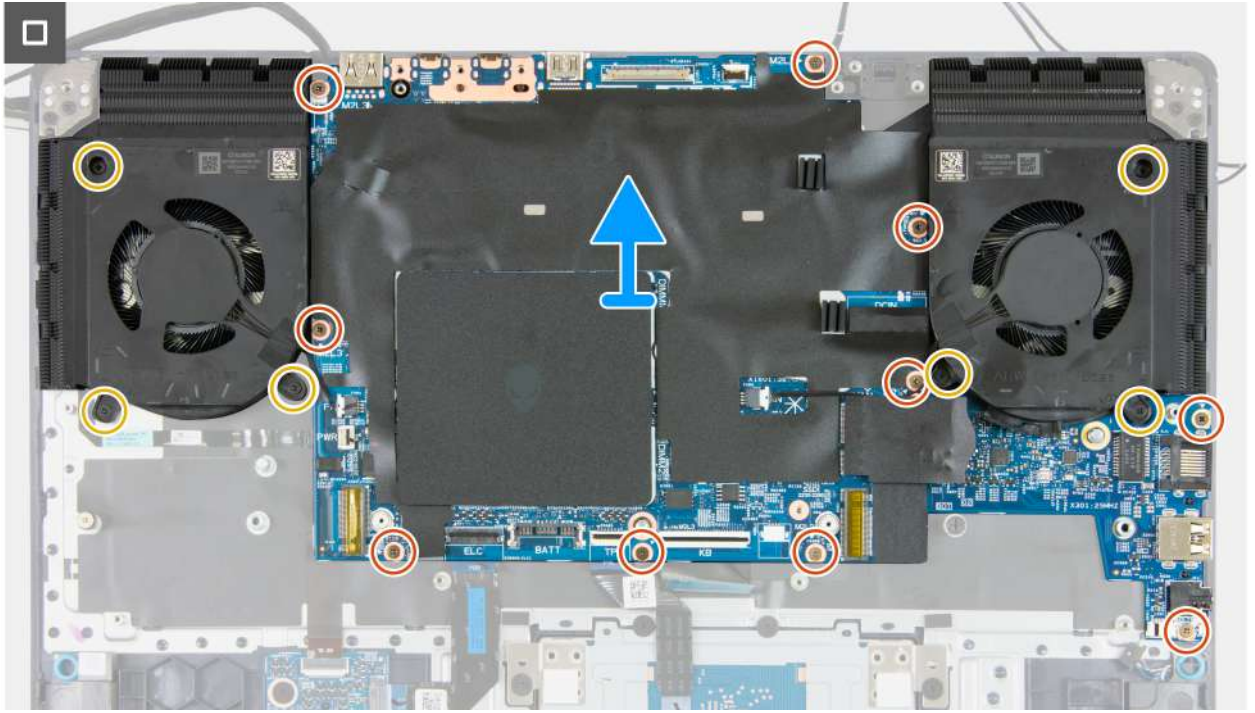
6x
M2x4



Rakam 50. Sistem kartını çıkarma

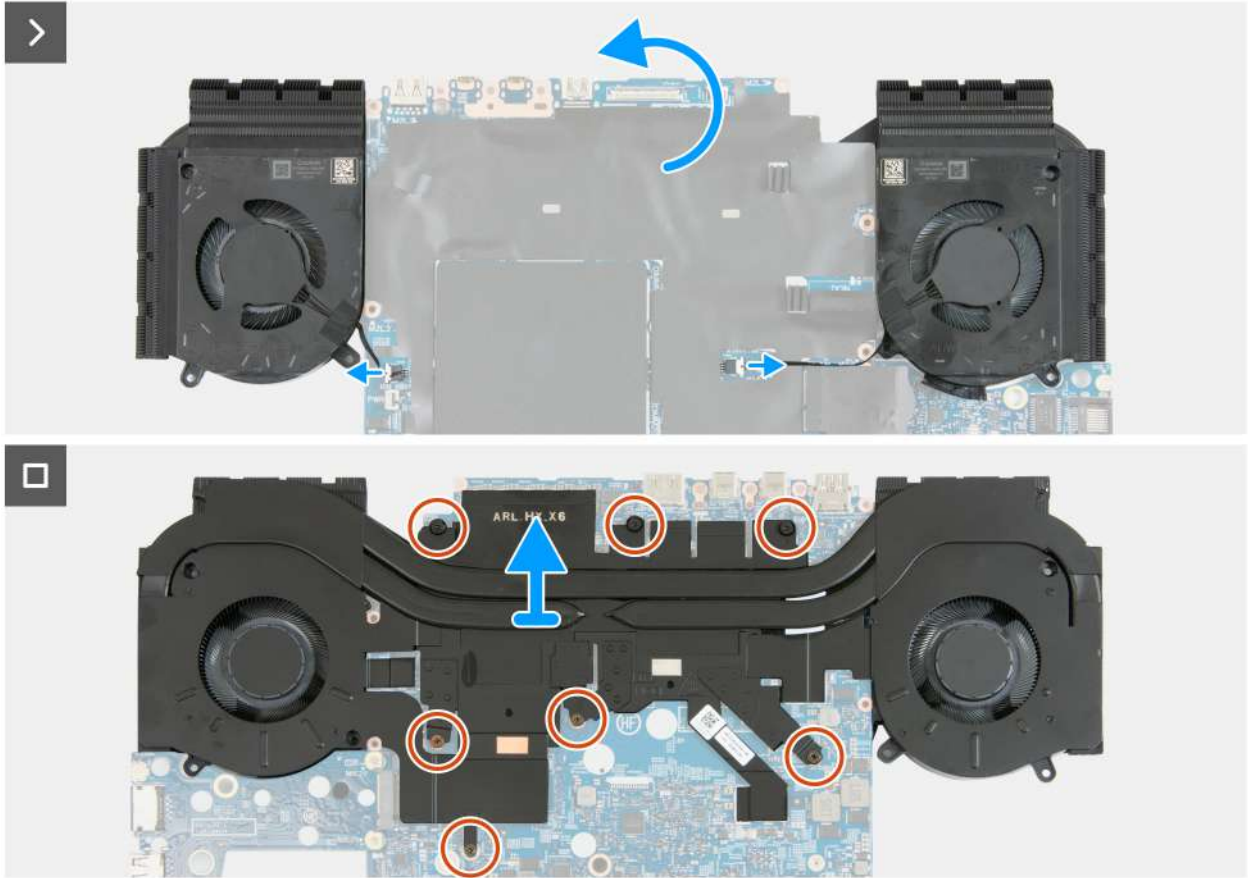
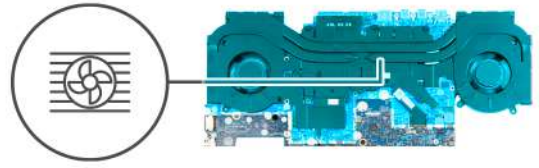
Adımlar

1. Mandalı açın ve ekran kablosunun sistem kartındaki konnektörle (LCD1) bağlantısını kesin.
2. Mandalı açın ve kamera kablosunun sistem kartındaki konnektörle (CAM1) bağlantısını kesin.
3. Anten kablolarını fan ve sistem kartındaki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın.
4. Hoparlör kablosunun G/Ç kartındaki konnektörle (SPK1) bağlantısını kesin.
5. Mandalı açın ve klavye arka ışık kablosunun sistem kartındaki konnektörle (ELC1) bağlantısını kesin.
6. Mandalı açın ve güç düğmesi kablosunun sistem kartındaki konnektörle (PWR1) bağlantısını kesin.
7. Mandalı açın ve klavye denetleyici kablosunu sistem kartındaki konnektörden (KB1) çıkarın.
8. Mandalı açın ve dokunmatik yüzey kablosunun sistem kartındaki konnektörle (TPAD1) bağlantısını kesin.
9. Sistem kartı aksamını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen on (M2x3) vidayı çıkarın.
10. Sağ fanı avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen üç vidayı (M2x4) çıkarın.
11. Sol fanı avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen üç vidayı (M2x4) çıkarın.



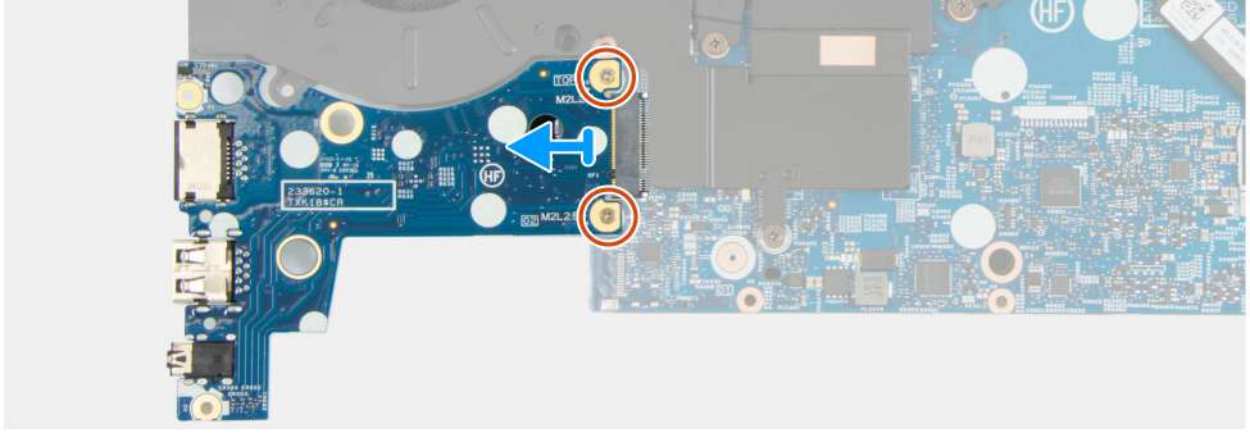
Rakam 51. Sistem kartını çıkarma

12. Sistem kartı aksamını avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırın.



Rakam 52. Sistem kartı aksamını çıkarma

13. Sistem kartı aksamını ters çevirin.
14. Sağ fan kablosunun sistem kartındaki konnektörle (FAN1) bağlantısını kesin.
15. Sol fan kablosunun sistem kartındaki konnektörle (FAN2) bağlantısını kesin.
16. Fan ve ısı alıcı aksamını sistem kartına sabitleyen yedi tutucu vidayı ters sırayla (7>6>5>4>3>2>1) gevşetin.
17. Fanı ve ısı alıcı aksamını kaldırın.
18. G/Ç kartını sistem kartına sabitleyen iki vidayı (M2x2) çıkarın.



Rakam 53. G/Ç kartını çıkarma

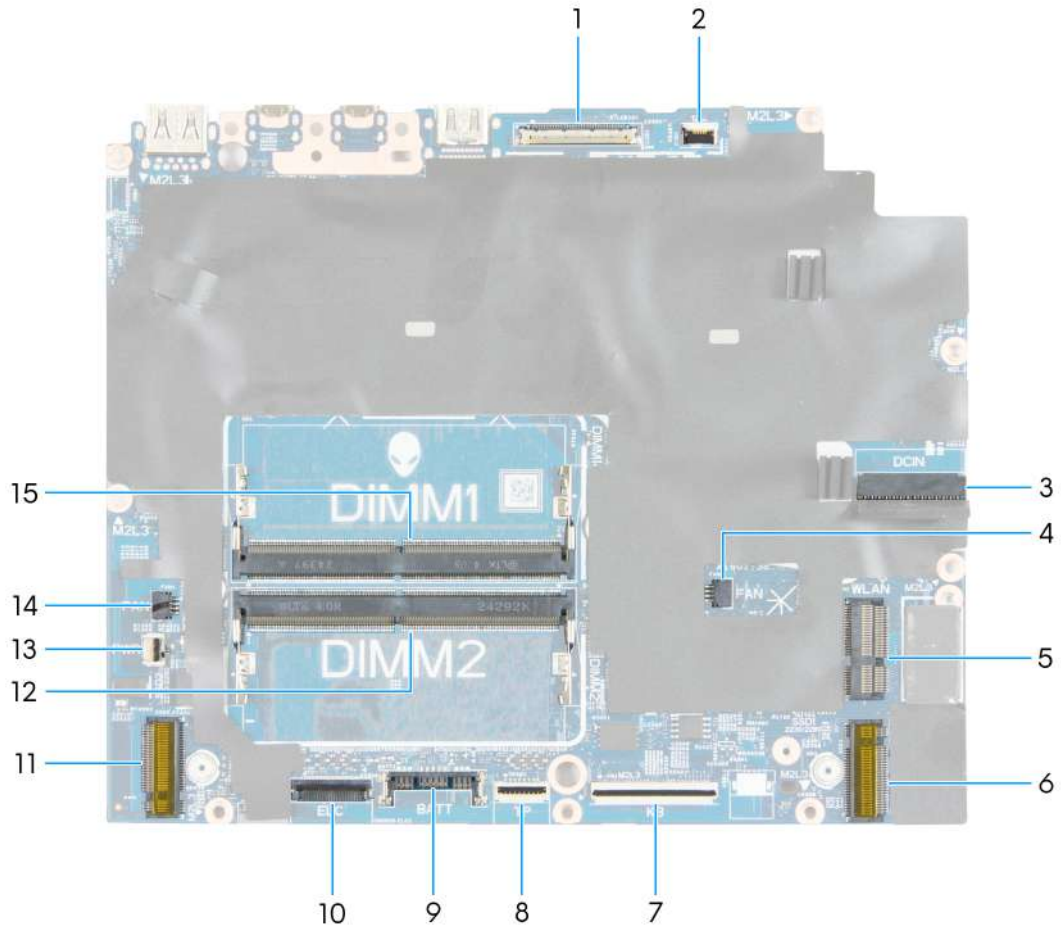
19. G/Ç kartını sistem kartındaki konnektöründen kaydırarak çıkarın.
20. Yukarıdaki adımların tümünü gerçekleştirdikten sonra sıra sistem kartına gelir.

Sistem kartını takma

Önkoşullar

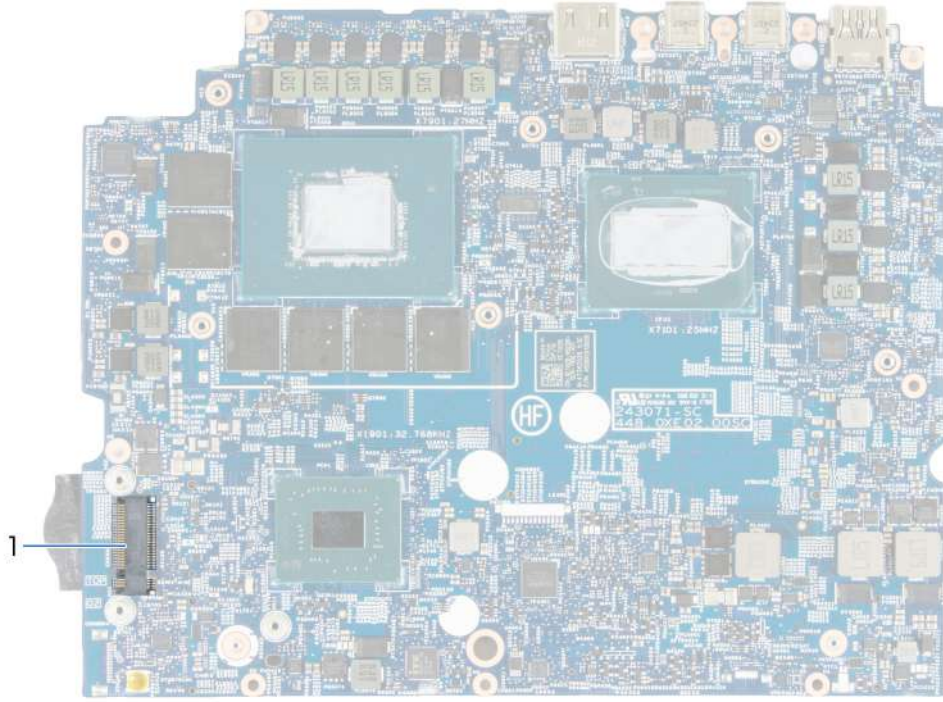
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma işlemini uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili



Rakam 54. Sistem kartı konnektörleri

1. Ekran kablosu konnektörü (LCD1)
2. Kamera kablosu konnektörü (CAM1)
3. Güç adaptörü bağlantı noktası kablo konnektörü (DCIN)
4. Sol fan kablosu konnektörü (FAN2)
5. Kablosuz kartı yuvası (WLAN1)
6. Katı hal sürücü yuvası (SSD1)
7. Klavye denetleyici kablosu konnektörü (KB1)
8. Dokunmatik ped kablosu konnektörü (TPAD1)
9. Pil kablosu konnektörü (BATT1)
10. Klavye arka ışığı kablosu konnektörü (ELC)
11. Katı hal sürücü yuvası (SSD2)
12. Bellek modülü yuvası (DIMM2)
13. Güç düğmesi kablosu konnektörü (PWR1)
14. Sağ fan kablosu konnektörü (FAN1)
15. Bellek modülü yuvası (DIMM1)



Rakam 55. Sistem kartı konnektörü - Altan görünüm

1. G/Ç kartı konnektörü

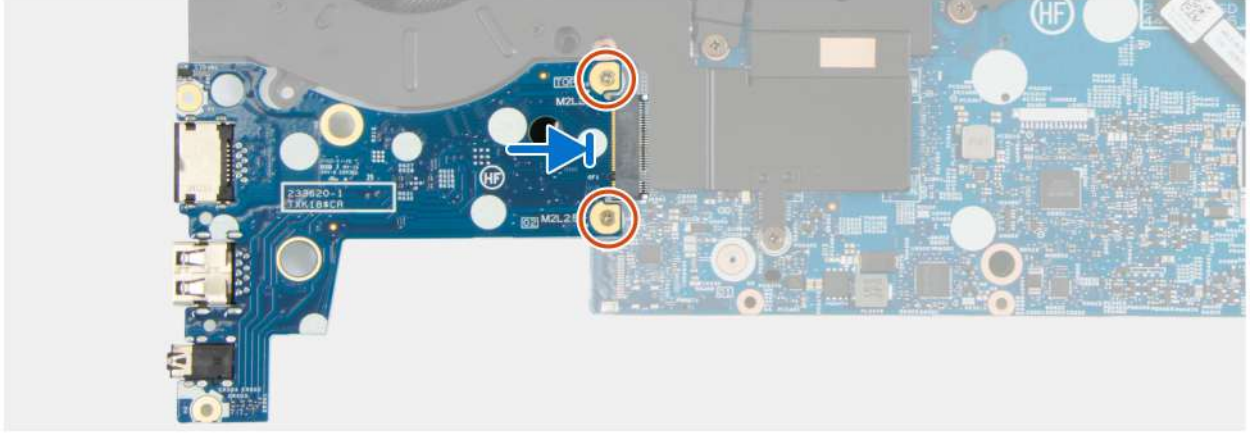
Aşağıdaki resimlerde sistem kartının yeri belirtilmiş ve takma prosedürü görsel olarak verilmiştir.

Adımlar

1. G/Ç kartını sistem kartının altındaki konnektöre sıkıca kaydırın.
2. G/Ç kartı üzerindeki vida deliklerini, sistem kartındaki vida delikleriyle hizalayın.

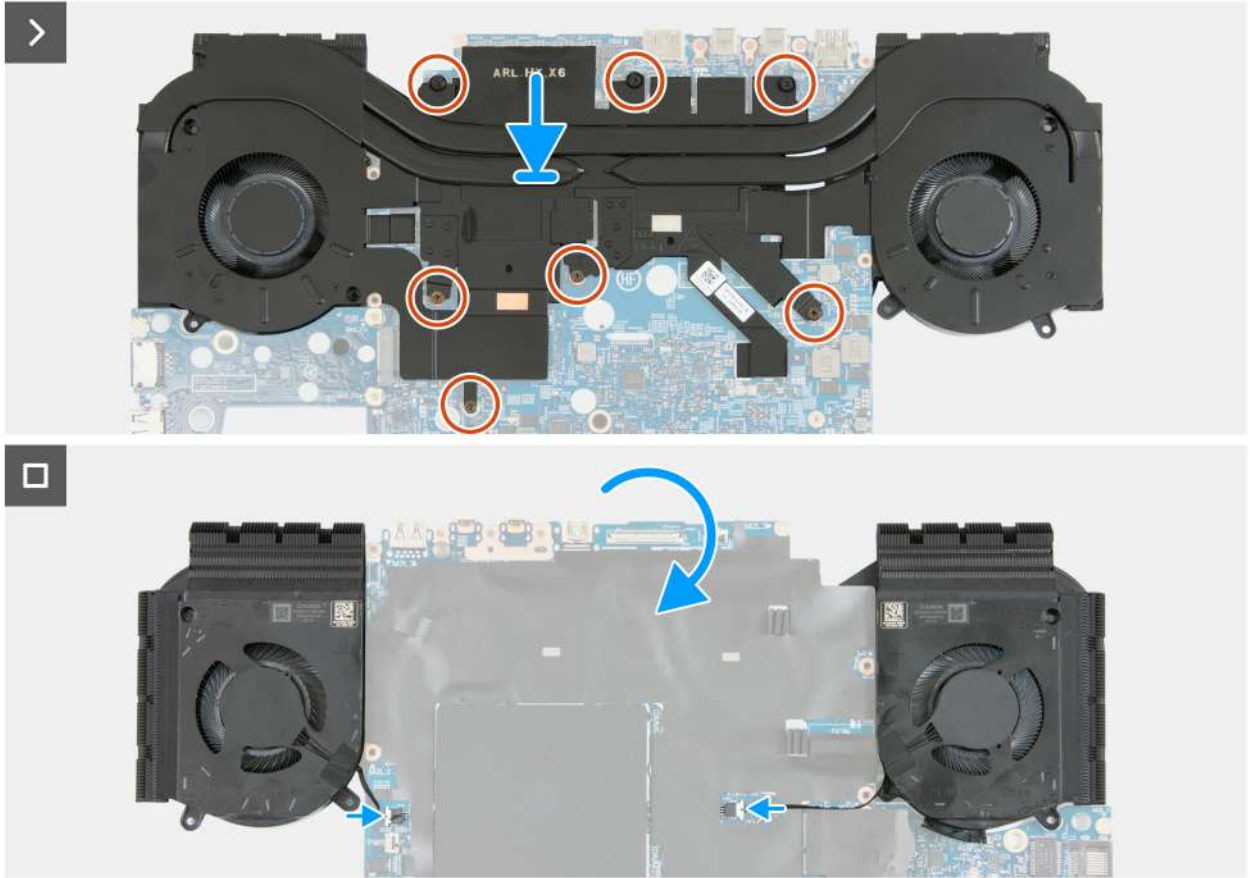
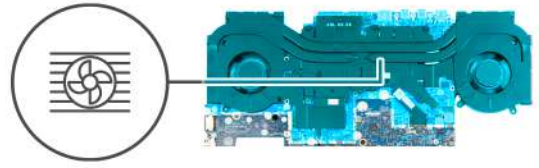


2x
M2x2



Rakam 56. G/Ç kartını takma

3. G/Ç kartını sistem kartına sabitleyen iki vidayı (M2x2) yerine takın.
4. Fan ve ısı alıcı aksamı üzerindeki vida deliklerini sistem kartının altındaki vida delikleriyle hizalayın.



Rakam 57. Fan ve ısı emicisi aksamını takma

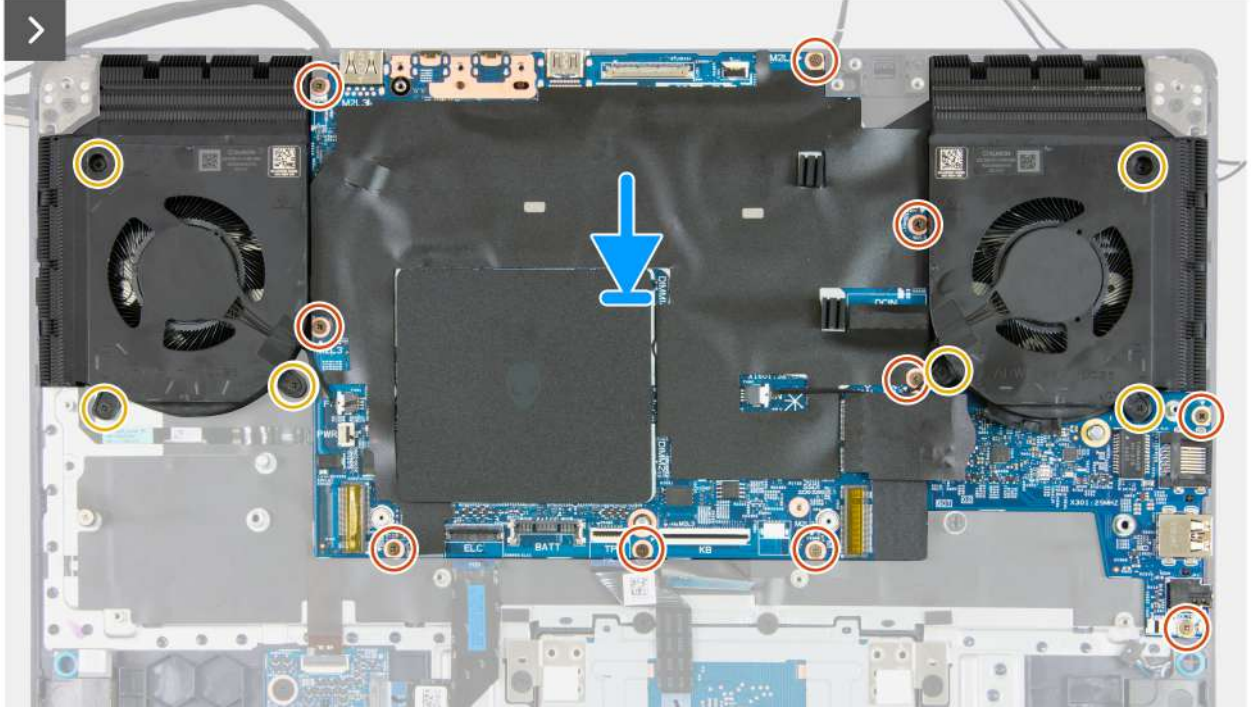
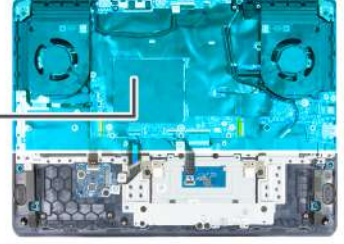
5. Sıralı bir şekilde (1>2>3>4>5>6>7), fan ve ısı emicisi aksamını sistem kartına sabitleyen yedi tutucu vidayı sıkın.
6. Sistem kartı aksamını ters çevirin.
7. Hizalama direklerini kullanarak sistem kartı aksamını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına yerleştirin.



10x
M2x3

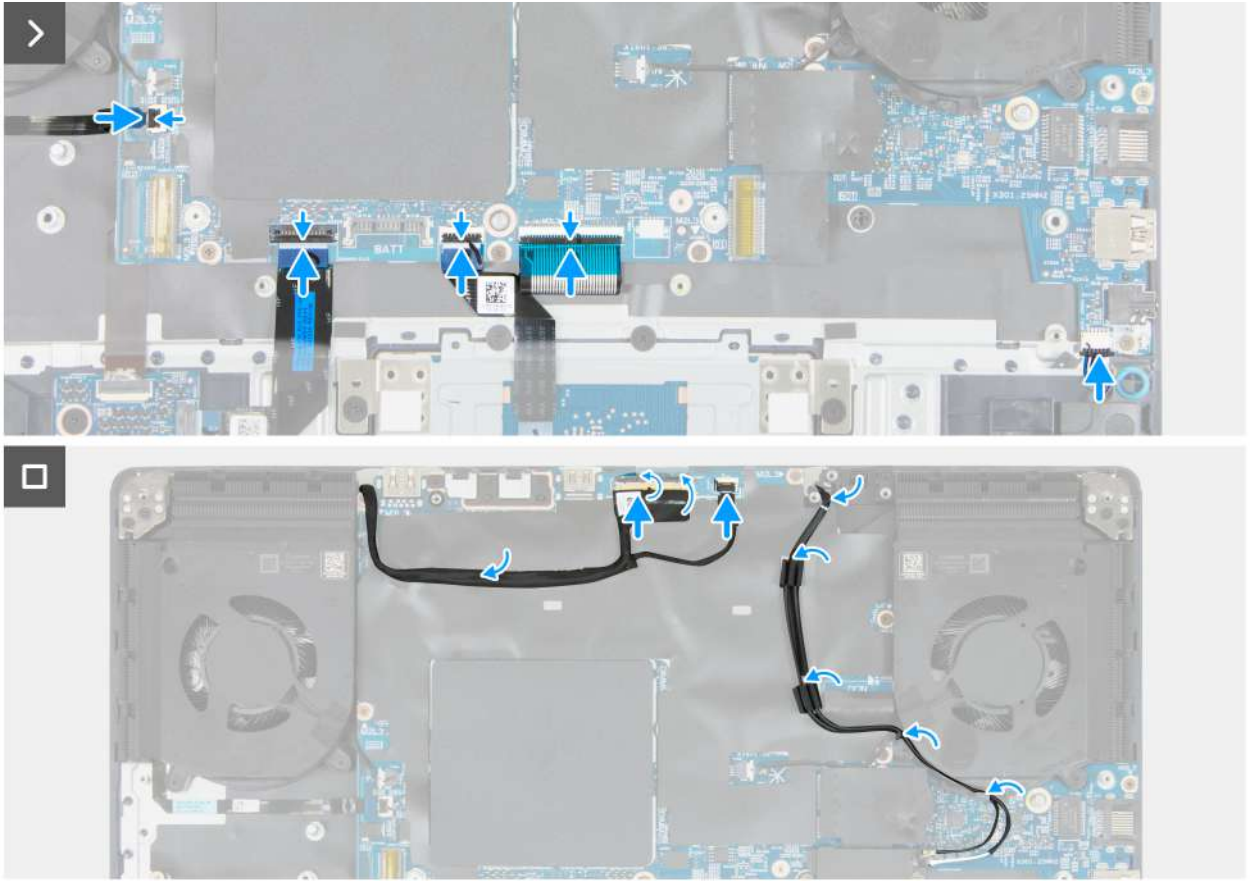


6x
M2x4



Rakam 58. Sistem kartını takma

8. Sol fanı avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen üç vidayı (M2x4) yerine takın.
9. Sağ fanı avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen üç vidayı (M2x4) yerine takın.
10. Sistem kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen on (M2x3) vidayı yerine takın.



Rakam 59. Sistem kartını takma

11. Sol fan kablosunu sistem kartındaki konnektöre (FAN2) bağlayın.
12. Sağ fan kablosunu sistem kartındaki konnektöre (FAN1) bağlayın.
13. Anten kablolarını fan ve ısı alıcı aksamı üzerindeki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.
14. Ekran kablosunu fan ve ısı alıcı aksamı üzerindeki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.
15. Dokunmatik ped kablosunu sistem kartındaki konnektöre (TPAD1) takın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.
16. Klavye denetleyici kablosunu sistem kartındaki konnektöre (KB1) bağlayın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.
17. Güç düğmesi kablosunu sistem kartındaki konnektöre (PWR1) bağlayın.
18. Klavye arka ışık kablosunu sistem kartındaki konnektöre (ELC1) bağlayın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.
19. Hoparlör kablosunu G/Ç kartı üzerindeki konnektöre (SPK1) bağlayın.
20. Kamera kablosunu sistem kartındaki konnektöre (CAM1) bağlayın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.
21. Ekran kablosunu sistem kartındaki konnektöre (LCD1) takın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.

Sonraki Adımlar

1. [Tip C braketini](#) takın.
2. [Güç adaptörü bağlantı noktasını](#) takın.
3. [Kablosuz kartını](#) takın.
4. [Katı hal sürücüyü](#) takın.
5. [Belleği](#) takın.
6. [Alt kapağı](#) takın.
7. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

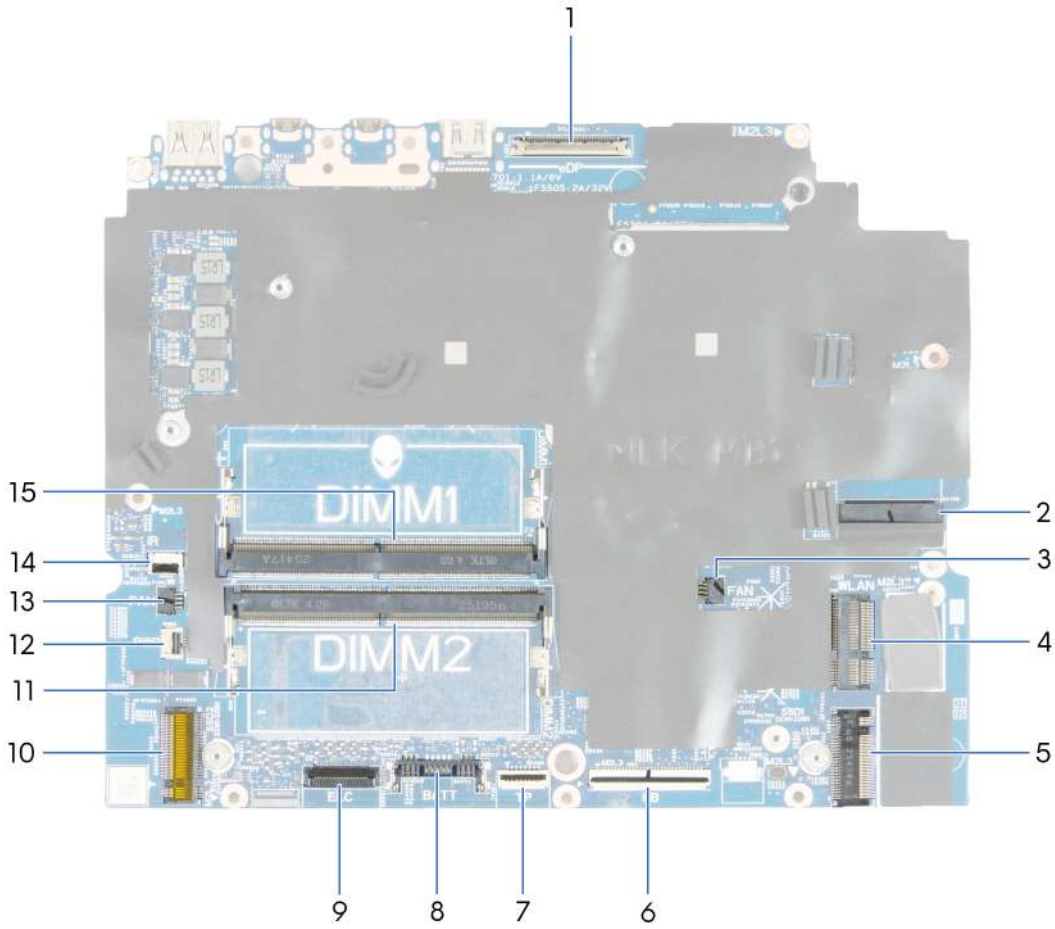
Sistem kartını çıkarma (VR ısı emicili bilgisayarlar için)

Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.
3. Belleği çıkarın.
4. Katı hal sürücüyü çıkarın.
5. Kablosuz kartını çıkarın.
6. Güç adaptörü bağlantı noktasını çıkarın.
7. Tip C braketini çıkarın.

Bu görev ile ilgili

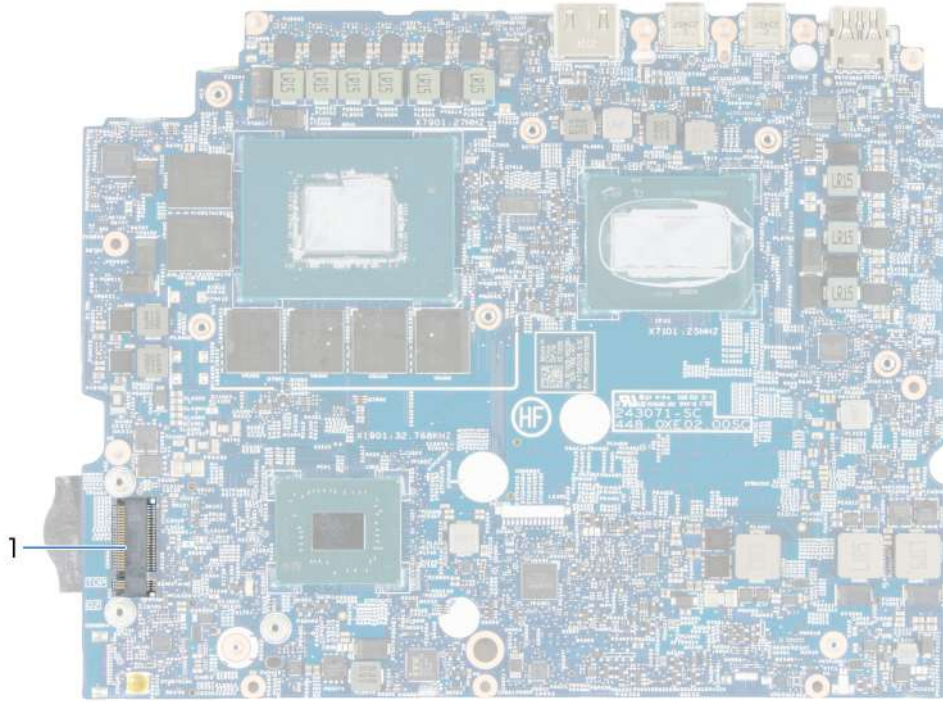
Aşağıdaki resimde, sistem kartındaki birleştiriciler gösterilir.



Rakam 60. Sistem kartı konnektörleri (VR ısı emicili bilgisayarlar için)

1. Ekran kablosu konnektörü (LCD1)
2. Güç adaptörü bağlantı noktası kablo konnektörü (DCIN)
3. Sol fan kablosu konnektörü (FAN2)
4. Kablosuz kartı yuvası (WLAN1)
5. Katı hal sürücü yuvası (SSD1)
6. Klavye denetleyici kablosu konnektörü (KB1)
7. Dokunmatik ped kablosu konnektörü (TPAD1)
8. Pil kablosu konnektörü (BATT1)
9. Klavye arka ışığı kablosu konnektörü (ELC1)

10. Katı hal sürücü yuvası (SSD2)
11. Bellek modülü yuvası (DIMM2)
12. Güç düğmesi kablosu konektörü (PWR1)
13. Sağ fan kablosu konektörü (FAN1)
14. IR kamera kablosu konektörü (IR)
15. Bellek modülü yuvası (DIMM1)



Rakam 61. Sistem kartı konektörü (VR ısı emicili bilgisayarlar için) - Altan görünüm

1. G/Ç kartı konektörü

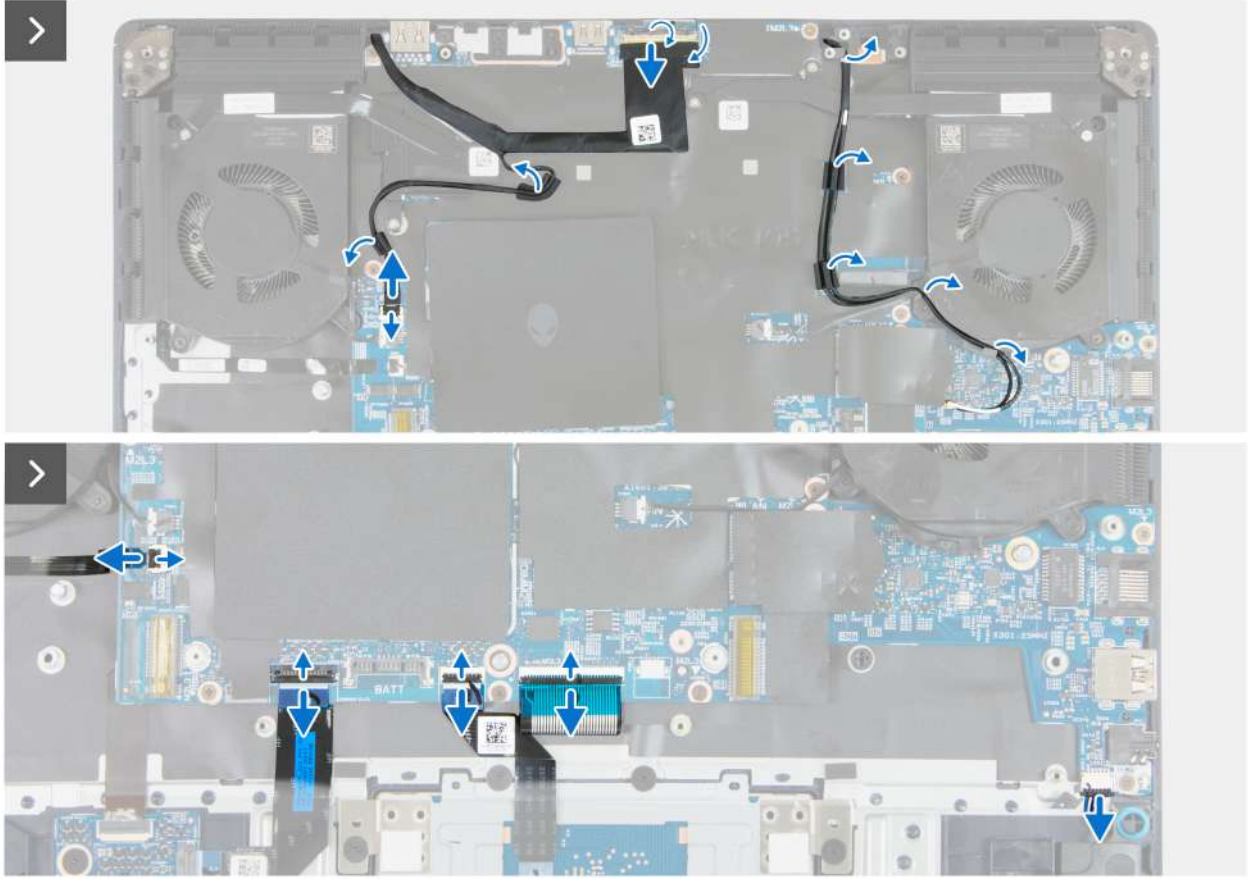
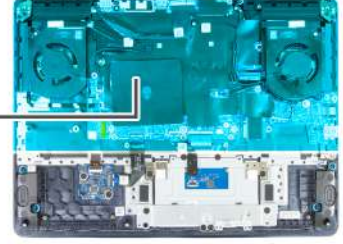
Aşağıdaki resimlerde sistem kartının yeri belirtilmiş ve çıkarma prosedürü görsel olarak verilmiştir.



10x
M2x3



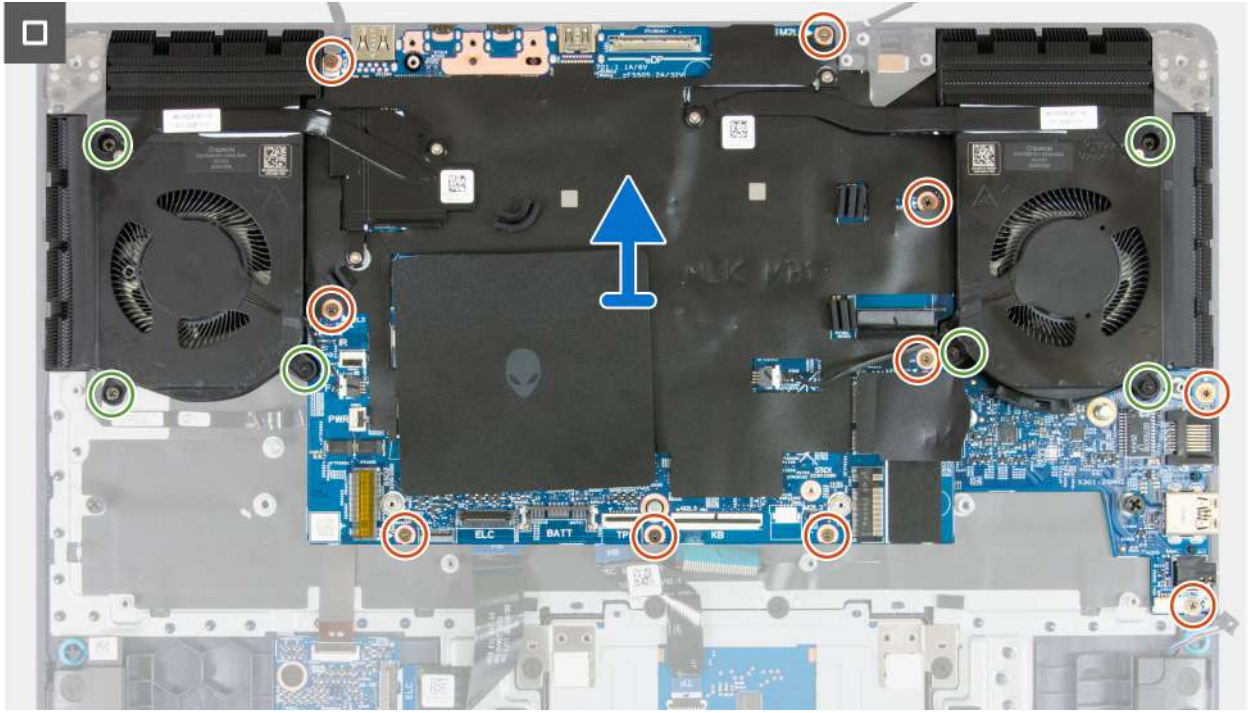
6x
M2x4



Rakam 62. Sistem kartını çıkarma (VR ısı emicili bilgisayarlar için)

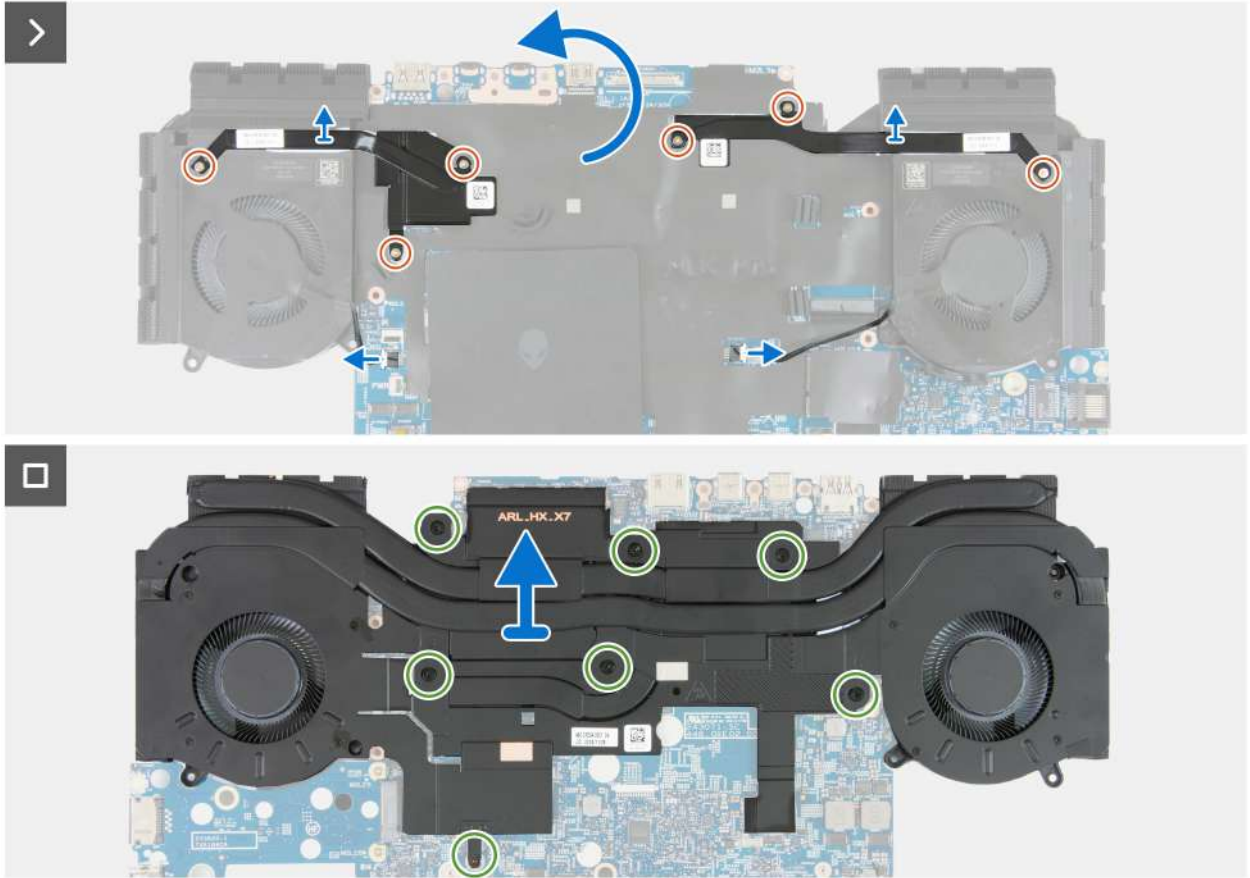
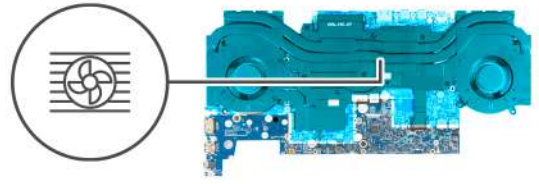
Adımlar

1. Mandalı açın ve ekran kablosunun sistem kartındaki konnektörle (LCD1) bağlantısını kesin.
2. Mandalı açın ve kızılötesi kamera kablosunun sistem kartındaki konnektörle (IR) bağlantısını kesin.
3. Anten kablolarını fan ve sistem kartındaki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın.
4. Hoparlör kablosunun G/Ç kartındaki konnektörle (SPK1) bağlantısını kesin.
5. Mandalı açın ve klavye arka ışık kablosunun sistem kartındaki konnektörle (ELC1) bağlantısını kesin.
6. Mandalı açın ve güç düğmesi kablosunun sistem kartındaki konnektörle (PWR1) bağlantısını kesin.
7. Mandalı açın ve klavye denetleyici kablosunu sistem kartındaki konnektörden (KB1) çıkarın.
8. Mandalı açın ve dokunmatik yüzey kablosunun sistem kartındaki konnektörle (TPAD1) bağlantısını kesin.
9. Sistem kartı aksamını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen on (M2x3) vidayı çıkarın.
10. Sağ fanı avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen üç vidayı (M2x4) çıkarın.
11. Sol fanı avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen üç vidayı (M2x4) çıkarın.



Rakam 63. Sistem kartını çıkarma (VR ısı emicili bilgisayarlar için)

12. Sistem kartı aksamını avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırın.

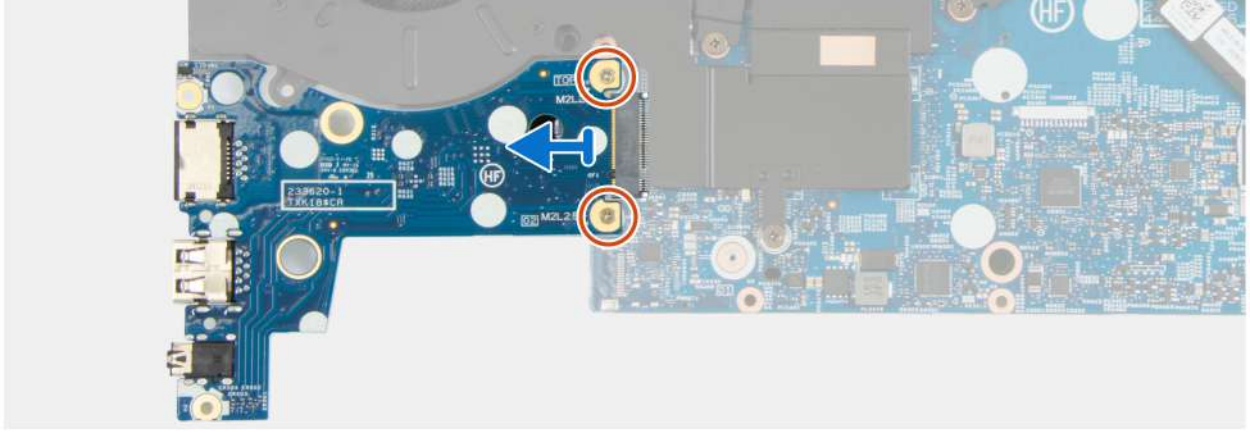


Rakam 64. Sistem kartı aksamını çıkarma (VR ısı emicili bilgisayarlar için)

13. Sağ fan kablosunun sistem kartındaki konnektörle (FAN1) bağlantısını kesin.
14. Sol fan kablosunun sistem kartındaki konnektörle (FAN2) bağlantısını kesin.
15. Sağ VR ısı emicisini fana ve sistem kartına sabitleyen üç vidayı (M2x2.5) çıkarın.
16. Sol VR ısı emicisini fana ve sistem kartına sabitleyen üç vidayı (M2x2.5) çıkarın.

i NOT: VR ısı emicilerinin yeni sistem kartına aktarıldığından emin olun.

17. Sistem kartı aksamını ters çevirin.
18. Fan ve ısı alıcı aksamını sistem kartına sabitleyen yedi tutucu vidayı ters sırayla (7>6>5>4>3>2>1) gevşetin.
19. Fanı ve ısı alıcı aksamını kaldırın.
20. G/Ç kartını sistem kartına sabitleyen iki vidayı (M2x2) çıkarın.



Rakam 65. G/Ç kartını çıkarma

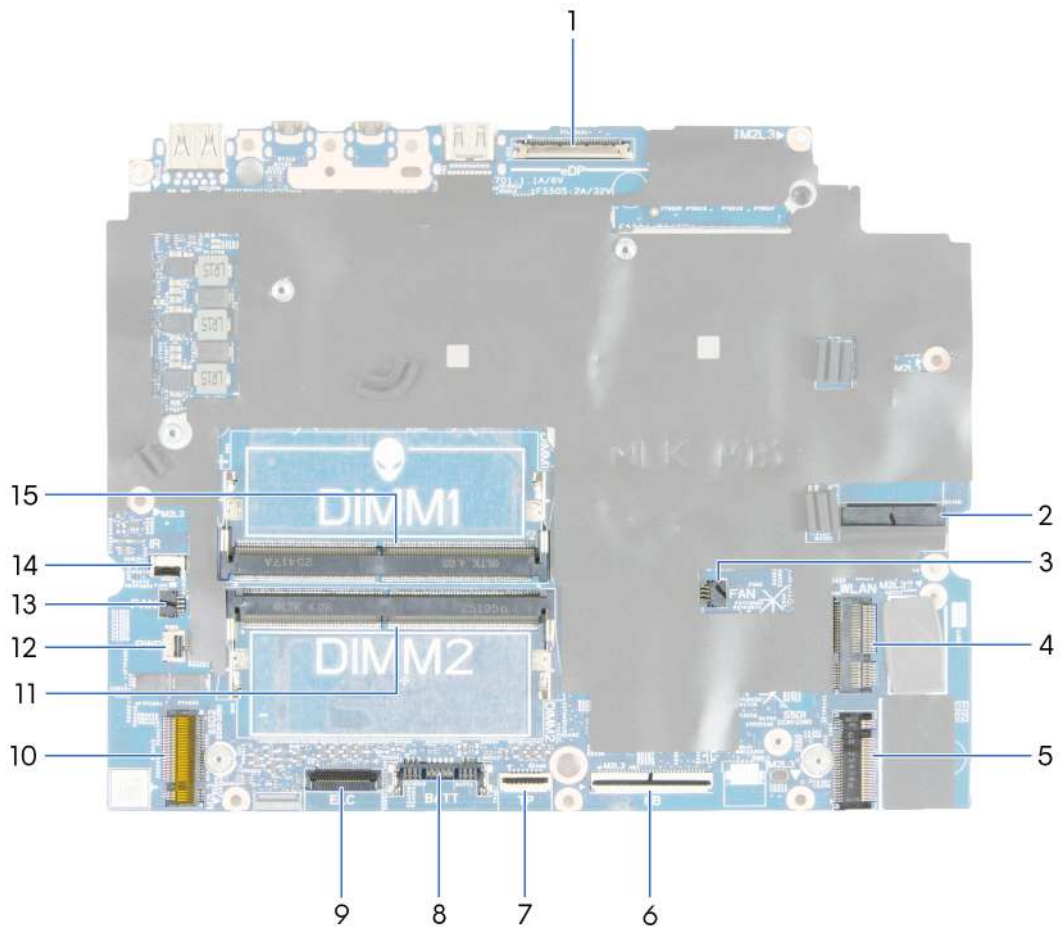
21. G/Ç kartını sistem kartındaki konnektöründen kaydırarak çıkarın.
22. Yukarıdaki adımların tümünü gerçekleştirdikten sonra sıra sistem kartına gelir.

Sistem kartını takma (VR ısı emicili bilgisayarlar için)

Önkoşullar

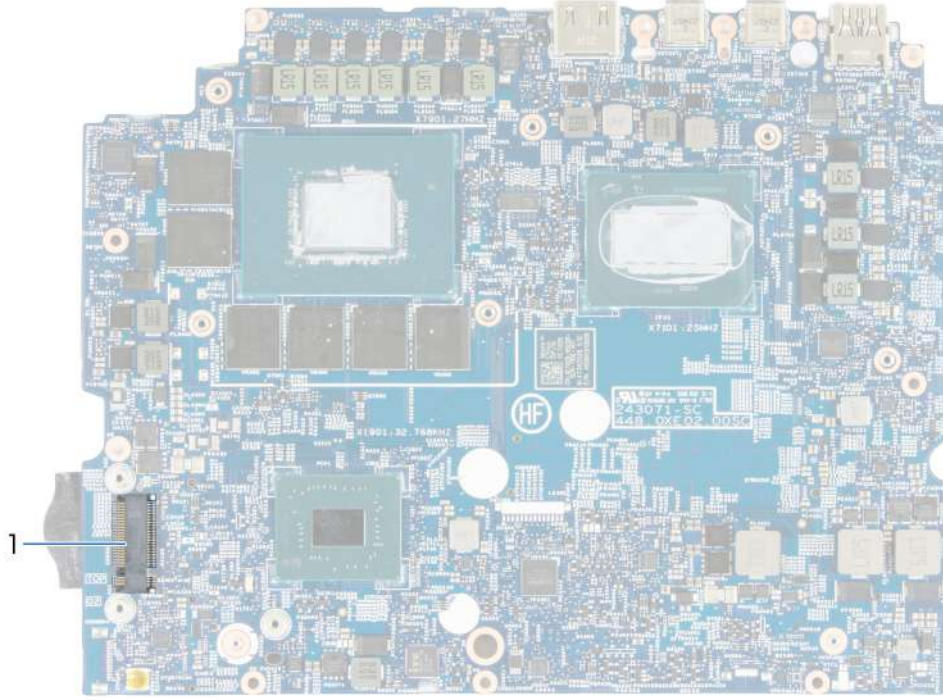
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma işlemini uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili



Rakam 66. Sistem kartı konnektörleri (VR ısı emicili bilgisayarlar için)

1. Ekran kablosu konnektörü (LCD1)
2. Güç adaptörü bağlantı noktası kablo konnektörü (DCIN)
3. Sol fan kablosu konnektörü (FAN2)
4. Kablosuz kartı yuvası (WLAN1)
5. Katı hal sürücü yuvası (SSD1)
6. Klavye denetleyici kablosu konnektörü (KB1)
7. Dokunmatik ped kablosu konnektörü (TPAD1)
8. Pil kablosu konnektörü (BATT1)
9. Klavye arka ışığı kablosu konnektörü (ELC1)
10. Katı hal sürücü yuvası (SSD2)
11. Bellek modülü yuvası (DIMM2)
12. Güç düğmesi kablosu konnektörü (PWR1)
13. Sağ fan kablosu konnektörü (FAN1)
14. IR kamera kablosu konnektörü (IR)
15. Bellek modülü yuvası (DIMM1)



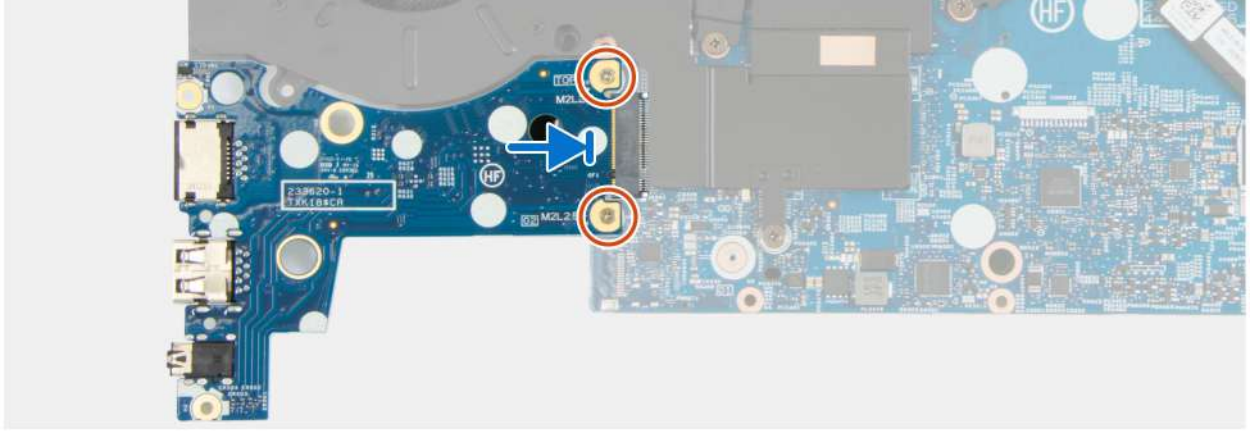
Rakam 67. Sistem kartı konnektörü (VR ısı emicili bilgisayarlar için) - Alttan görünüm

1. G/Ç kartı konnektörü

Aşağıdaki resimlerde sistem kartının yeri belirtilmiş ve takma prosedürü görsel olarak verilmiştir.

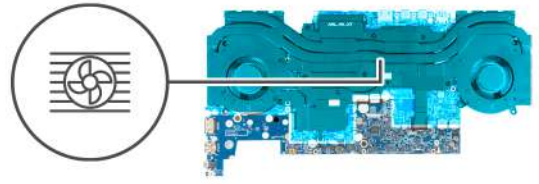
Adımlar

1. G/Ç kartını sistem kartının altındaki konnektöre sıkıca kaydırın.
2. G/Ç kartı üzerindeki vida deliklerini, sistem kartındaki vida delikleriyle hizalayın.



Rakam 68. G/Ç kartını takma (VR ısı emicili bilgisayarlar için)

3. G/Ç kartını sistem kartına sabitleyen iki vidayı (M2x2) yerine takın.
4. Fan ve ısı alıcı aksamı üzerindeki vida deliklerini sistem kartının altındaki vida delikleriyle hizalayın.



Rakam 69. Fan ve ısı emicisi aksamını takma (VR ısı emicisi olan bilgisayarlar için)

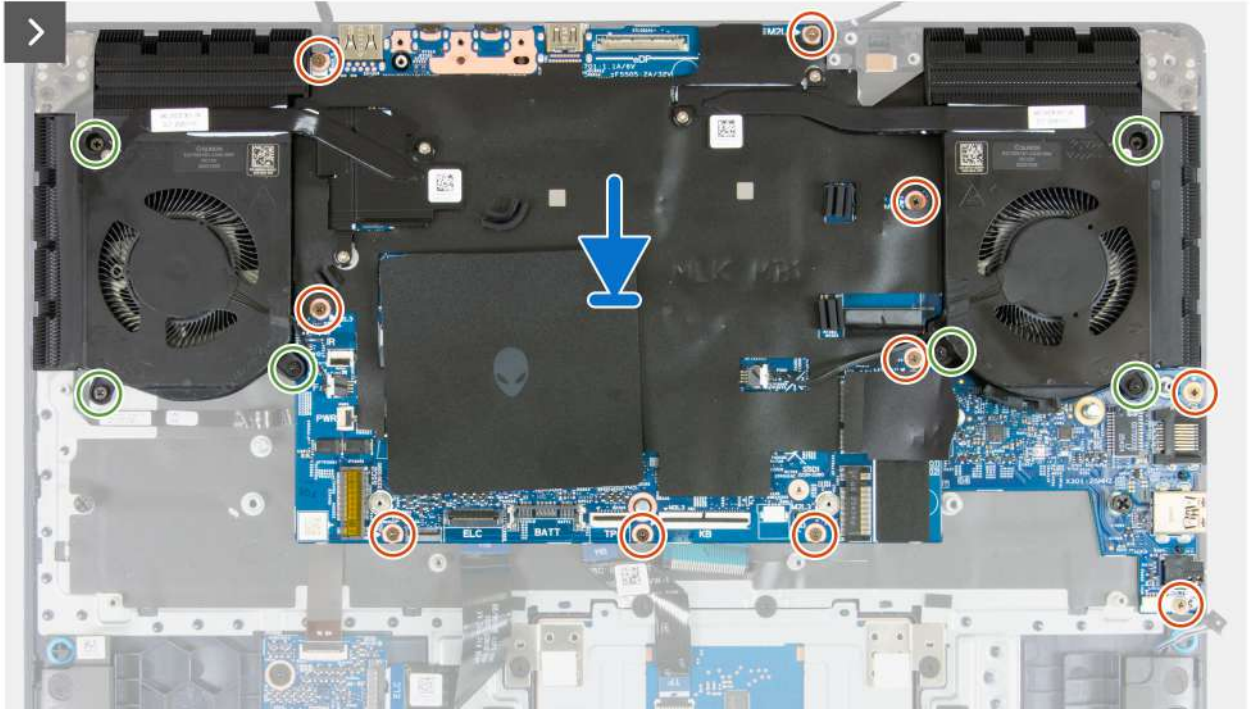
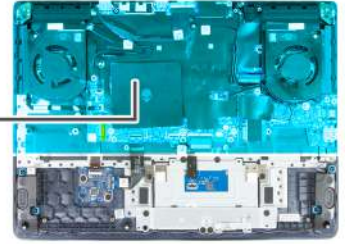
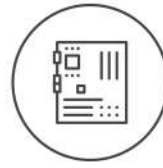
5. Sıralı bir şekilde (1>2>3>4>5>6>7), fan ve ısı emicisi aksamını sistem kartına sabitleyen yedi tutucu vidayı sıkın.
6. Sistem kartı aksamını ters çevirin.
7. Sol VR ısı emicisini fana ve sistem kartına sabitleyen üç vidayı (M2x2.5) yerine takın.
8. Sağ VR ısı emicisini fana ve sistem kartına sabitleyen üç vidayı (M2x2.5) yerine takın.
9. Sol fan kablosunu sistem kartındaki konnektöre (FAN2) bağlayın.
10. Sağ fan kablosunu sistem kartındaki konnektöre (FAN1) bağlayın.
11. Hizalama direklerini kullanarak sistem kartı aksamını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına yerleştirin.



10x
M2x3



6x
M2x4



Rakam 70. Sistem kartını takma (VR ısı emicili bilgisayarlar için)

12. Sol fanı avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen üç vidayı (M2x4) yerine takın.
13. Sağ fanı avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen üç vidayı (M2x4) yerine takın.
14. Sistem kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen on (M2x3) vidayı yerine takın.



Rakam 71. Sistem kartını takma (VR ısı emicili bilgisayarlar için)

15. Sol fan kablosunu sistem kartındaki konnektöre (FAN2) bağlayın.
16. Sağ fan kablosunu sistem kartındaki konnektöre (FAN1) bağlayın.
17. Anten kablolarını fan ve ısı alıcı aksamı üzerindeki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.
18. Ekran kablosunu fan ve ısı alıcı aksamı üzerindeki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.
19. Dokunmatik ped kablosunu sistem kartındaki konnektöre (TPAD1) takın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.
20. Klavye denetleyici kablosunu sistem kartındaki konnektöre (KB1) bağlayın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.
21. Güç düğmesi kablosunu sistem kartındaki konnektöre (PWR1) bağlayın.
22. Klavye arka ışık kablosunu sistem kartındaki konnektöre (ELC1) bağlayın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.
23. Hoparlör kablosunu G/Ç kartı üzerindeki konnektöre (SPK1) bağlayın.
24. Kızılötesi kamera kablosunu sistem kartındaki konnektöre (Kızılötesi) bağlayın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.
25. Ekran kablosunu sistem kartındaki konnektöre (LCD1) takın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.

Sonraki Adımlar

1. [Tip C braketini](#) takın.
2. [Güç adaptörü bağlantı noktasını](#) takın.
3. [Kablosuz kartını](#) takın.
4. [Katı hal sürücüyü](#) takın.
5. [Belleği](#) takın.
6. [Alt kapağı](#) takın.
7. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

Güç düğmesi ve güç düğmesi kartı

Güç düğmesi ve güç düğmesi kartını çıkarma

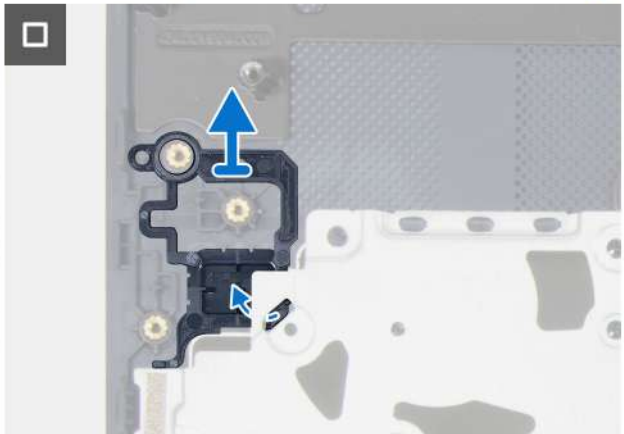
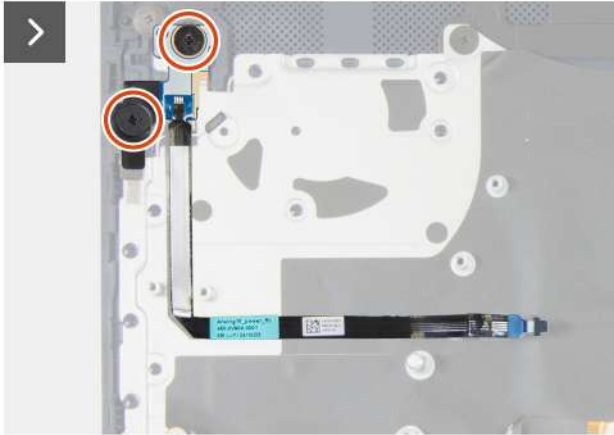
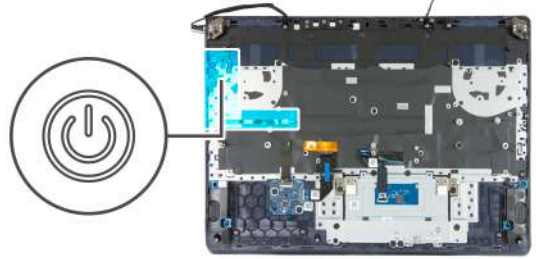
Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.
3. Kablosuz kartını çıkarın.
4. Güç adaptörü bağlantı noktasını çıkarın.
5. Sistem kartını çıkarma bölümündeki 1. adımdan 11. adıma kadar olan prosedürleri uygulayın. VR ısı emicileriyle birlikte gönderilen bilgisayarlar için, Sistem kartını çıkarma (VR ısı emicileri ile) bölümündeki adım 1'den adım 11'e kadar olan prosedürleri uygulayın.

NOT: Sistem kartı, sistem kartı ile fan ve ısı alıcı aksamı arasındaki termal bağı korumak için fan ve ısı alıcı aksamıyla birlikte aksam halinde çıkarılabilir.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde, güç düğmesi ve güç düğmesi kartının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Rakam 72. Güç düğmesi ve güç düğmesi kartını çıkarma

Adımlar

1. Güç düğmesi kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki (M2x2) vidayı çıkarın.
2. Mandalı açın ve güç düğmesi kablosunun sistem kartındaki konnektörle (PWR1) bağlantısını kesin.
3. Güç düğmesi kartını, kablosuyla birlikte avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırarak çıkarın.
4. Güç düğmesini avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen (M2x2) vidayı çıkarın.
5. Güç düğmesini avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırarak çıkarın.

Güç düğmesini ve güç düğmesi kartını takma

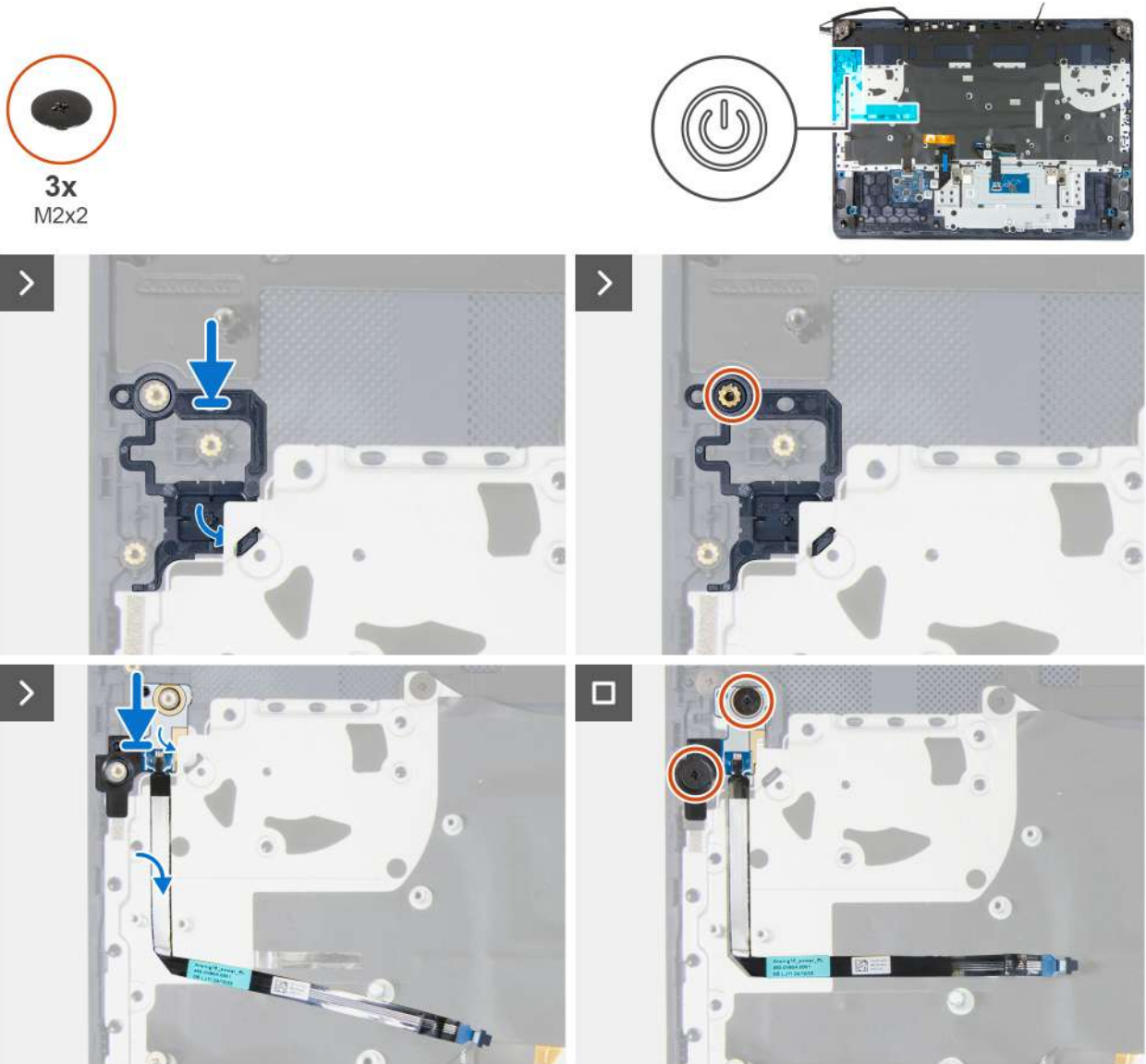
Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma işlemini uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimde, güç düğmesinin ve güç düğmesi kartının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.

Rakam 73. Güç düğmesini ve güç düğmesi kartını takma



Rakam 74. Güç düğmesini ve güç düğmesi kartını takma

Adımlar

1. Güç düğmesini hizalayarak avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki yuvanın içine doğru kaydırın.
2. Güç düğmesi üzerindeki vida deliğini avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki vida deliğiyle hizalayın.
3. Güç düğmesini avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen (M2x2) vidayı yerine takın.
4. Güç düğmesi kartındaki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki vida delikleriyle hizalayın.
5. Güç düğmesi kartını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki (M2x2) vidayı yerine takın.
6. Güç düğmesi kartı kablosunu avuç içi dayanağı ve klavye aksamına yapıştırın.
7. Güç düğmesi kablosunu sistem kartındaki konnektöre (PWR1) bağlayın.

Sonraki Adımlar

1. [Sistem kartını takma](#) bölümündeki 4. adımdan 14. adıma kadar olan prosedürleri uygulayın. VR ısı emicileriyle birlikte gönderilen bilgisayarlarda, [Sistem kartını takma \(VR ısı emicileri ile\) bölümündeki 4.](#) adımdan 14. adıma kadar olan prosedürleri uygulayın.

NOT: Sistem kartı, sistem kartı ile fan ve ısı alıcı aksamı arasındaki termal bağı korumak için fan ve ısı alıcı aksamıyla birlikte aksam halinde takılabilir.

2. [Güç adaptörü bağlantı noktasını](#) takın.
3. [Kablosuz kartını](#) takın.
4. [Alt kapağı](#) takın.
5. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

Fan ve ısı emicisi aksamı

Fan ve ısı emicisi aksamını çıkarma

Önkoşullar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Alt kapağı](#) çıkarın.
3. [Katı hal sürücüyü](#) çıkarın.
4. [Kablosuz kartını](#) çıkarın.
5. [Güç adaptörü bağlantı noktasını](#) çıkarın.
6. [Tip C braketini](#) çıkarın.
7. [Sistem kartını çıkarma](#) bölümündeki adım 1'den adım 11'ya kadar olan prosedürü uygulayın.

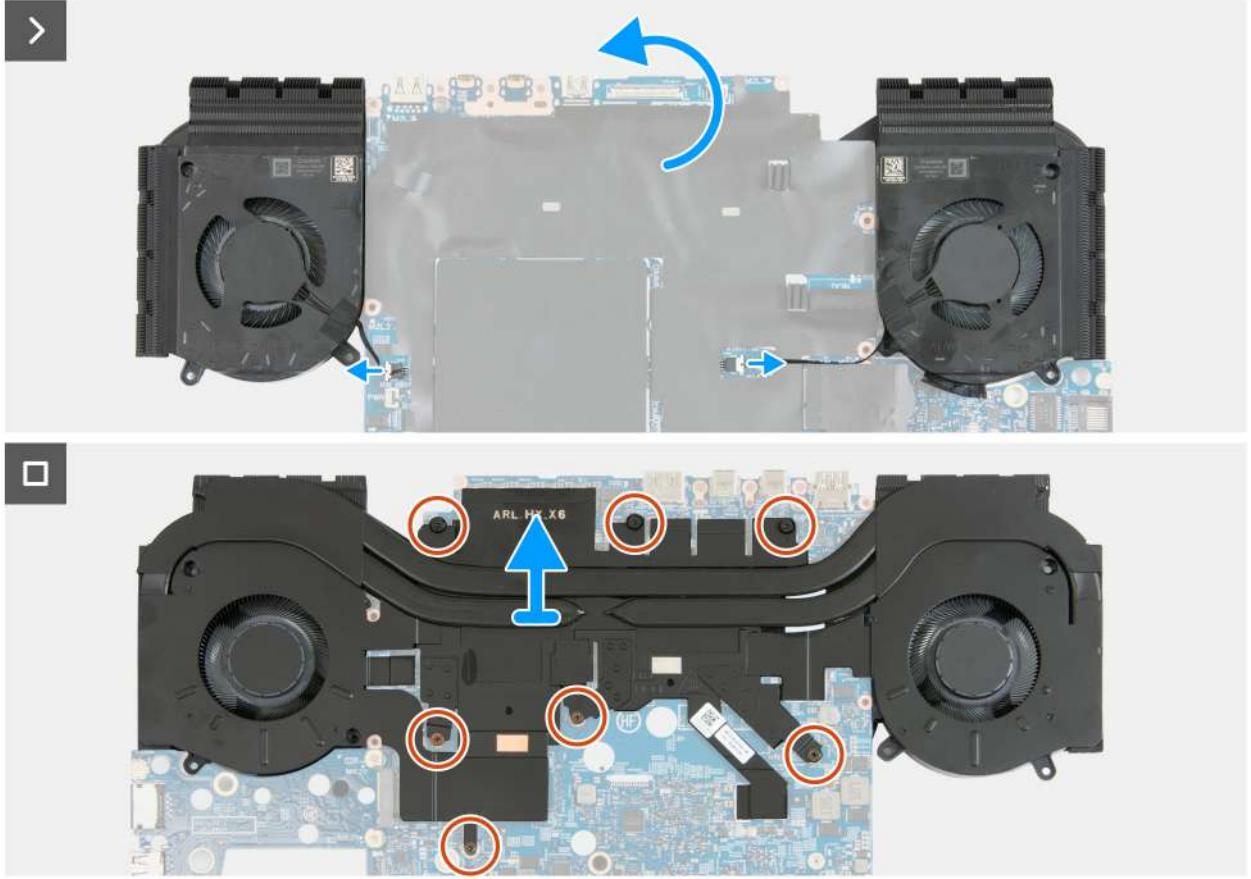
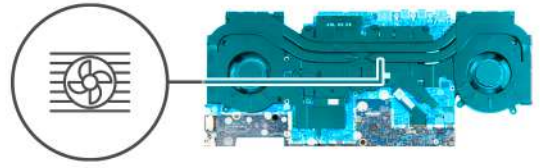
NOT: Sistem kartı, sistem kartı ile fan ve ısı alıcı aksamı arasındaki termal bağı korumak için fan ve ısı alıcı aksamıyla birlikte aksam halinde çıkarılabilir.

Bu görev ile ilgili

DİKKAT: Normal işletim sırasında ısı alıcı çok ısınabilir. Dokunmadan önce ısı alıcının soğuması için yeterince bekleyin.

NOT: İşlemci için maksimum soğutma sağlamak üzere işlemci termal soğutma aksamının ısı aktarım alanlarına dokunmayın. Cildinizdeki yağlar, ısı yüzeylerinin termal gres ısı iletim kapasitesini düşürebilir.

Aşağıdaki resimlerde işlemci fanı ve ısı emici aksamının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak sunulmuştur.



Rakam 75. Fan ve ısı emicisi aksamını çıkarma

Adımlar

1. Sağ fan kablosunun sistem kartındaki konnektörle (FAN1) bağlantısını kesin.
2. Sol fan kablosunun sistem kartındaki konnektörle (FAN2) bağlantısını kesin.
3. Sistem kartı aksamını ters çevirin.
4. Fan ve ısı alıcı aksamını sistem kartına sabitleyen yedi tutucu vidayı ters sırayla (7>6>5>4>3>2>1) gevşetin.
5. Fan ve ısı emicisi aksamını sistem kartından kaldırarak çıkarın.

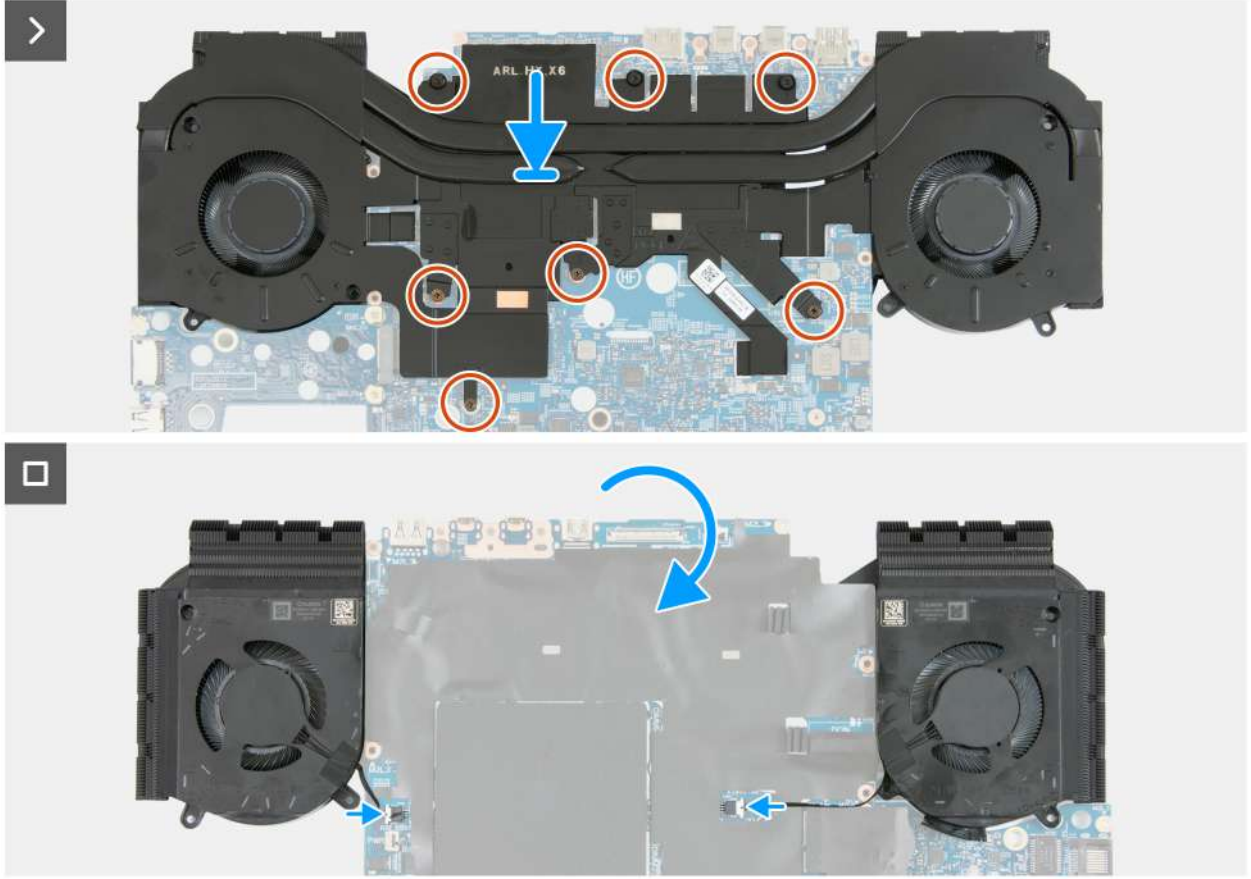
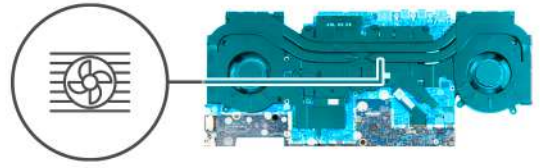
Fan ve ısı emicisi aksamını takma

Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma işlemini uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde fan ve ısı emicisi aksamının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Rakam 76. Fan ve ısı emicisi aksamını takma

Adımlar

1. Fan ve ısı alıcı aksamı üzerindeki vida deliklerini sistem kartının altındaki vida delikleriyle hizalayın.
2. Sıralı bir şekilde (1>2>3>4>5>6>7), fan ve ısı emicisi aksamını sistem kartına sabitleyen yedi tutucu vidayı sıkın.
3. Sistem kartını ters çevirin.
4. Sol fan kablosunu sistem kartındaki konnektöre (FAN2) bağlayın.
5. Sağ fan kablosunu sistem kartındaki konnektöre (FAN1) bağlayın.
6. Anten kablolarını fan ve ısı alıcı aksamı üzerindeki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.
7. Ekran kablosunu fan ve ısı alıcı aksamı üzerindeki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.
8. Ekran kablosunu sistem kartındaki konnektöre (CAM1) takın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.
9. Ekran kablosunu sistem kartındaki konnektöre (LCD1) takın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.

Sonraki Adımlar

1. [Sistem kartını takma](#) bölümündeki 4. adımdan 14. adıma kadar olan prosedürleri uygulayın.

NOT: Sistem kartı, sistem kartı ile fan ve ısı alıcı aksamı arasındaki termal bağı korumak için fan ve ısı alıcı aksamıyla birlikte aksam halinde takılabilir.

2. [Tip C braketini](#) takın.

3. Güç adaptörü bağlantı noktasını takın.
4. Kablosuz kartını takın.
5. Katı hal sürücüyü takın.
6. Alt kapağı takın.
7. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

Fan ve ısı emicisi aksamını çıkarma (VR ısı emicisi olan bilgisayarlar için)

Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.
3. Katı hal sürücüyü çıkarın.
4. Kablosuz kartını çıkarın.
5. Güç adaptörü bağlantı noktasını çıkarın.
6. Tip C braketini çıkarın.
7. Sistem kartını çıkarma (VR ısı emicili bilgisayarlar için) bölümündeki adım 1'den adım 11 e kadar olan prosedürleri uygulayın.



NOT: Sistem kartı, fan ve ısı emici aksamı arasındaki termal bağı korumak için G/Ç kartı, fan ve ısı emicisi aksamı ile birlikte aksam halinde çıkarılabilir.

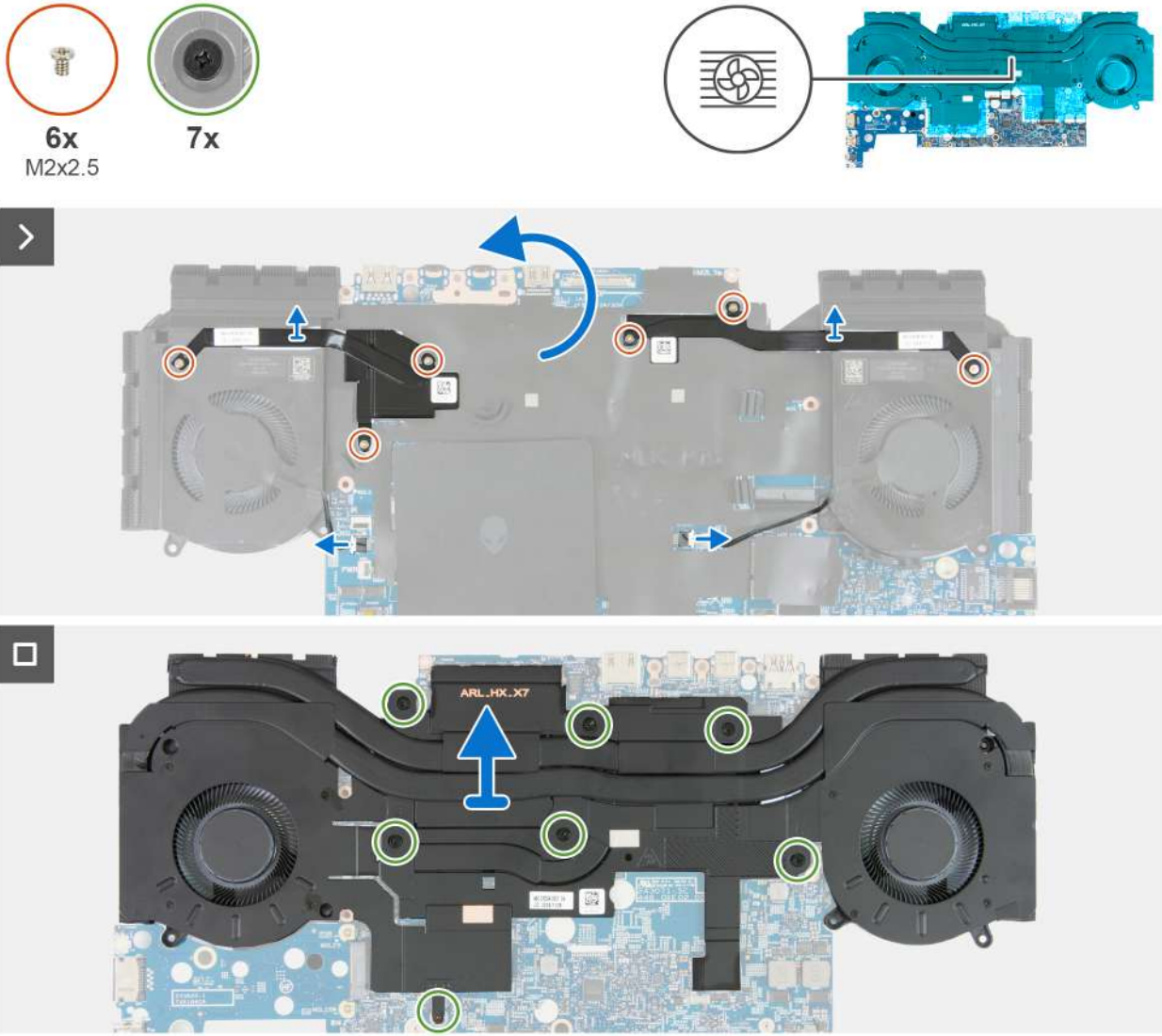
Bu görev ile ilgili

⚠ DİKKAT: Normal işletim sırasında ısı alıcı çok ısınabilir. Dokunmadan önce ısı alıcının soğuması için yeterince bekleyin.



NOT: İşlemci için maksimum soğutma sağlamak üzere işlemci termal soğutma aksamının ısı aktarım alanlarına dokunmayın. Cildinizdeki yağlar, ısı yüzeylerinin termal gres ısı iletim kapasitesini düşürebilir.

Aşağıdaki resimlerde işlemci fanı ve ısı emici aksamının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak sunulmuştur.



Rakam 77. Fan ve ısı emicisi aksamını çıkarma

Adımlar

1. Sağ fan kablosunun sistem kartındaki konnektörle (FAN1) bağlantısını kesin.
2. Sol fan kablosunun sistem kartındaki konnektörle (FAN2) bağlantısını kesin.
3. Sağ VR ısı emicisini fana ve sistem kartına sabitleyen üç vidayı (M2x2.5) çıkarın.
4. Sol VR ısı emicisini fana ve sistem kartına sabitleyen üç vidayı (M2x2.5) çıkarın.
5. Sistem kartı aksamını ters çevirin.
6. Fan ve ısı alıcı aksamını sistem kartına sabitleyen yedi tutucu vidayı ters sırayla (7>6>5>4>3>2>1) gevşetin.
7. Fan ve ısı emicisi aksamını sistem kartından kaldırarak çıkarın.

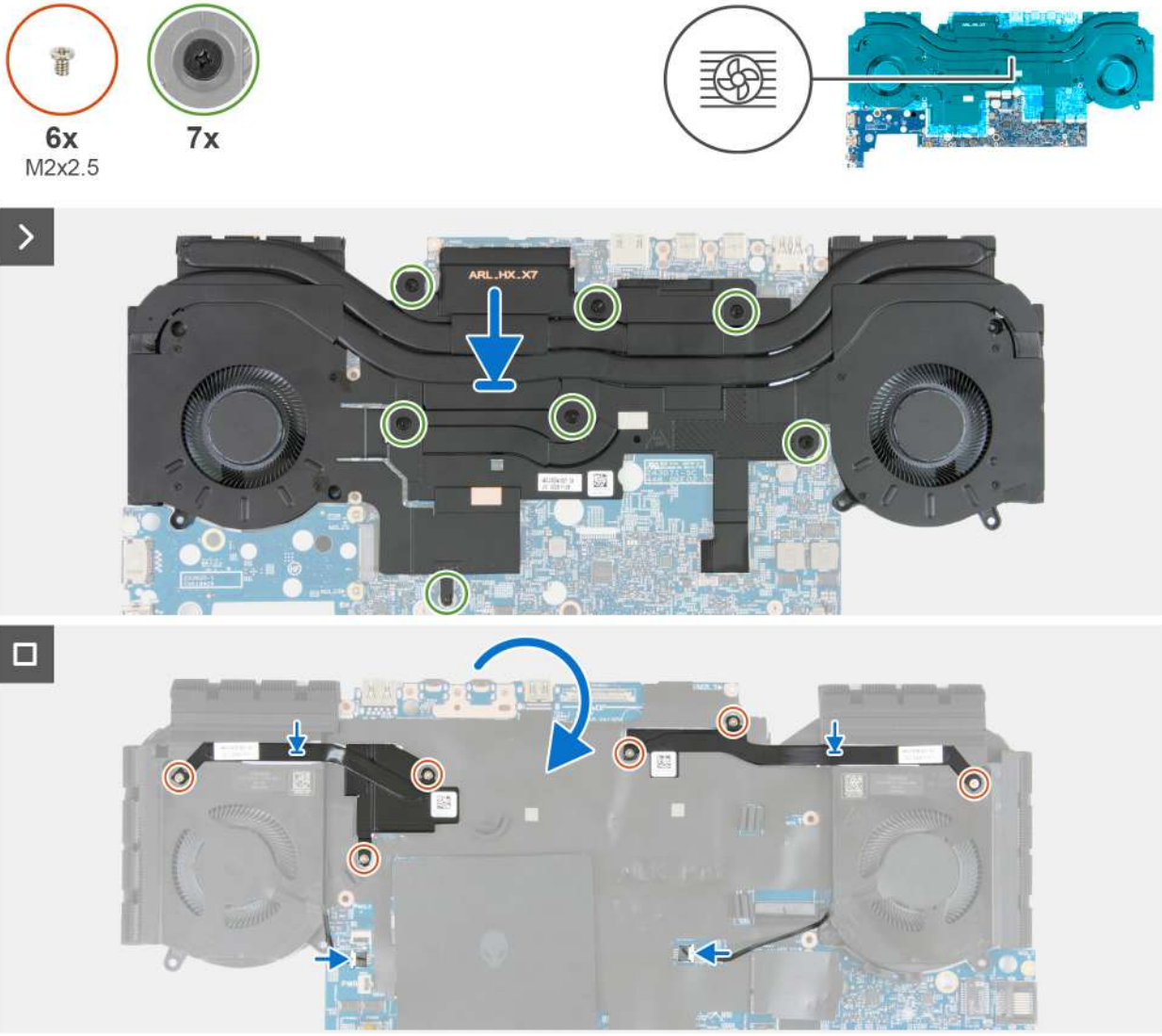
Fan ve ısı emicisi aksamını takma (VR ısı emicisi olan bilgisayarlar için)

Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma işlemini uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde fan ve ısı emicisi aksamının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Rakam 78. Fan ve ısı emicisi aksamını takma

Adımlar

1. Fan ve ısı alıcı aksamı üzerindeki vida deliklerini sistem kartının altındaki vida delikleriyle hizalayın.
2. Sıralı bir şekilde (1>2>3>4>5>6>7), fan ve ısı emicisi aksamını sistem kartına sabitleyen yedi tutucu vidayı sıkın.
3. Sistem kartını ters çevirin.
4. Sol VR ısı emicisini fana ve sistem kartına sabitleyen üç vidayı (M2x2.5) yerine takın.
5. Sağ VR ısı emicisini fana ve sistem kartına sabitleyen üç vidayı (M2x2.5) yerine takın.
6. Sol fan kablosunu sistem kartındaki konnektöre (FAN2) bağlayın.
7. Sağ fan kablosunu sistem kartındaki konnektöre (FAN1) bağlayın.

Sonraki Adımlar

1. [Sistem kartını takma \(VR ısı emicili bilgisayarlar için\) bölümündeki 6. adımdan 14. adıma kadar olan prosedürleri uygulayın.](#)

NOT: Sistem kartı, fan ve ısı emici aksamı arasındaki termal bağı korumak için G/Ç kartı, fan ve ısı emicisi aksamı ile birlikte aksam halinde takılabilir.

2. [Tip C braketini](#) takın.
3. [Güç adaptörü bağlantı noktasını](#) takın.
4. [Kablosuz kartını](#) takın.

5. Katı hal sürücüyü takın.
6. Alt kapağı takın.
7. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

G/Ç kartı

G/Ç kartını çıkarma

Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.
3. Pili çıkarın.
4. Belleği çıkarın.
5. Katı hal sürücüyü çıkarın.
6. Kablosuz kartını çıkarın.
7. Güç adaptörü bağlantı noktasını çıkarın.
8. Tip C braketini çıkarın.
9. Sistem kartını çıkarma bölümündeki 1. adımdan 11. adıma kadar olan prosedürleri uygulayın. VR ısı emicileriyle birlikte gönderilen bilgisayarlar için, Sistem kartını çıkarma (VR ısı emicileri ile) altındaki adım 1'den adım 11'e kadar olan prosedürleri uygulayın.

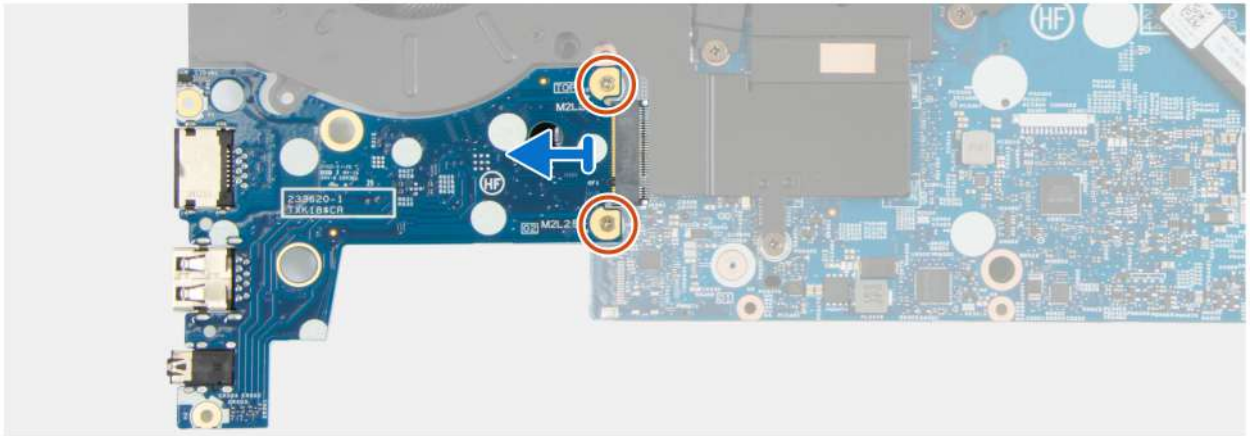
NOT: Sistem kartı, sistem kartı ile fan ve ısı alıcı aksamı arasındaki termal bağı korumak için fan ve ısı alıcı aksamıyla birlikte aksam halinde çıkarılabilir.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde G/Ç kartının yeri belirtilmiş ve çıkarma prosedürü görsel olarak verilmiştir.



2x
M2x2



Rakam 79. G/Ç kartını çıkarma

Adımlar

1. Sistem kartı aksamını avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırarak çıkarın ve ters çevirin.
2. G/Ç kartını sistem kartına sabitleyen iki vidayı (M2x2) çıkarın.

3. G/Ç kartını sistem kartındaki konnektöründen kaydırarak çıkarın.

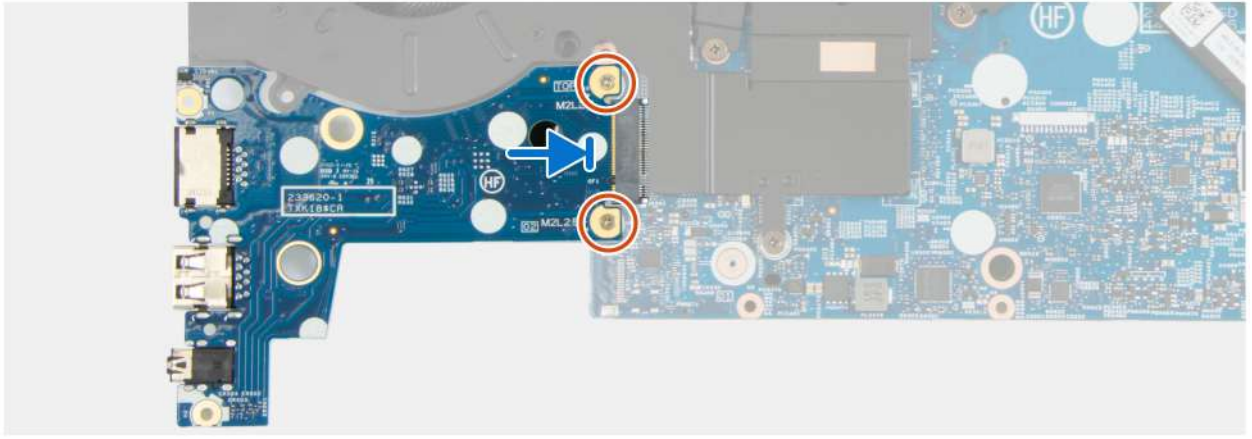
G/Ç kartını takma

Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma işlemini uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde G/Ç kartının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Rakam 80. G/Ç kartını takma

Adımlar

1. G/Ç kartı üzerindeki vida deliklerini, sistem kartındaki vida delikleriyle hizalayın.
2. G/Ç kartını sistem kartına sabitleyen iki vidayı (M2x2) yerine takın.
3. Sistem kartı aksamını kaldırıp ters çevirin.

Sonraki Adımlar

1. [Sistem kartını takma](#) bölümündeki 4. adımdan 14. adıma kadar olan prosedürleri uygulayın. VR ısı emicileriyle birlikte gönderilen bilgisayarlar için [Sistem kartını takma \(VR ısı emicileri ile\) altındaki 6. adımdan 14. adıma kadar olan prosedürleri uygulayın.](#)



NOT: Sistem kartı, fan ve ısı emici aksamı arasındaki termal bağı korumak için G/Ç kartı, fan ve ısı emicisi aksamı ile birlikte aksam halinde takılabilir.

2. [Güç adaptörü bağlantı noktasını](#) takın.
3. [Kablosuz kartını](#) takın.
4. [Katı hal sürücüyü](#) takın.
5. [Belleği](#) takın.
6. [Pili](#) takın.
7. [Alt kapağı](#) takın.
8. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

Arka kapak

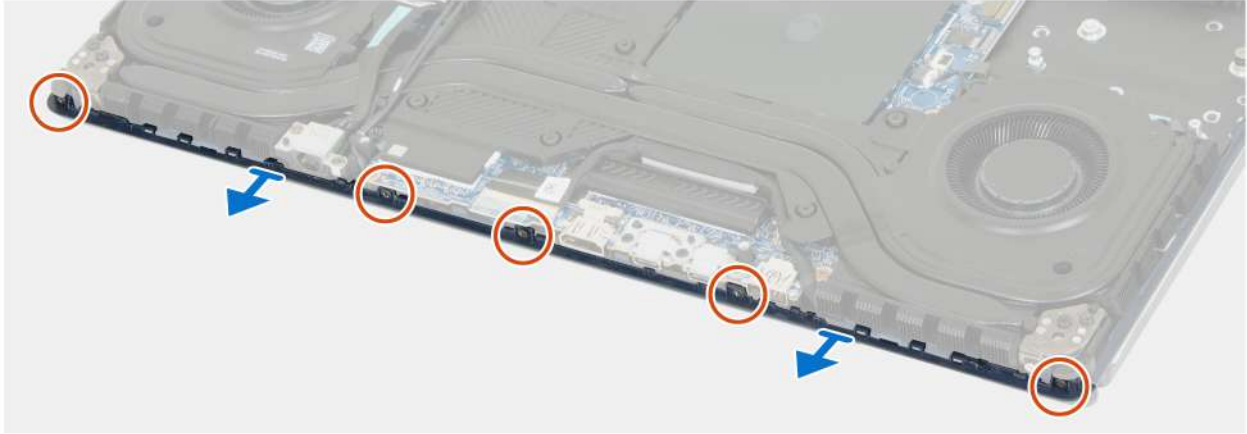
Arka kapağı çıkarma

Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde, arka kapağın yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Rakam 81. Arka kapağı çıkarma

Adımlar

1. Arka kapağı avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen beş (M2x3,5) vidayı çıkarın.



NOT: Ekran aksamını avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki gümüş renkli vidayı çıkarmayın.



Rakam 82. Çıkarılmaması gereken vidalar

2. Arka kapağı avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırın.

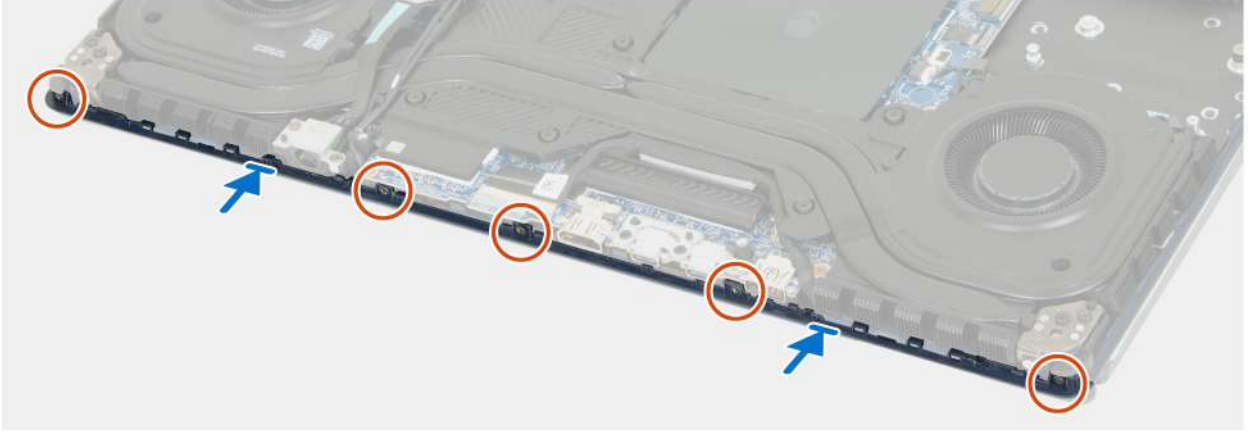
Arka kapağı takma

Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma işlemini uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde, arka kapağın yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Rakam 83. Arka kapağı takma

Adımlar

1. Arka kapak üzerindeki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamı üzerindeki vida delikleriyle hizalayın.
2. Arka kapağı avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen beş (M2x3,5) vidayı yerine takın.

Sonraki Adımlar

1. [Alt kapağı](#) takın.
2. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

Orta çubuk

Orta çubuğu çıkarma

Önkoşullar

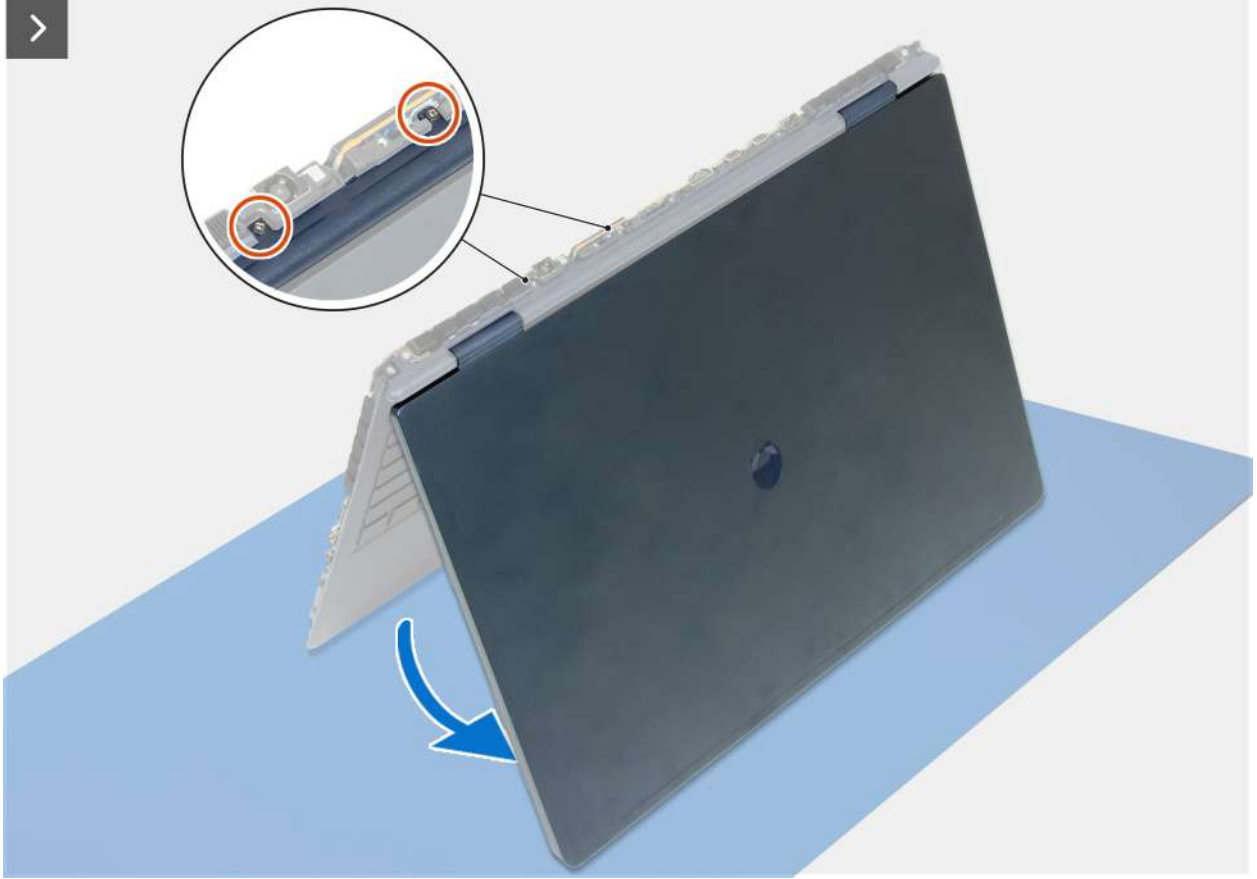
1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Alt kapağı](#) çıkarın.
3. [Arka kapağı](#) çıkarın.

Bu görev ile ilgili

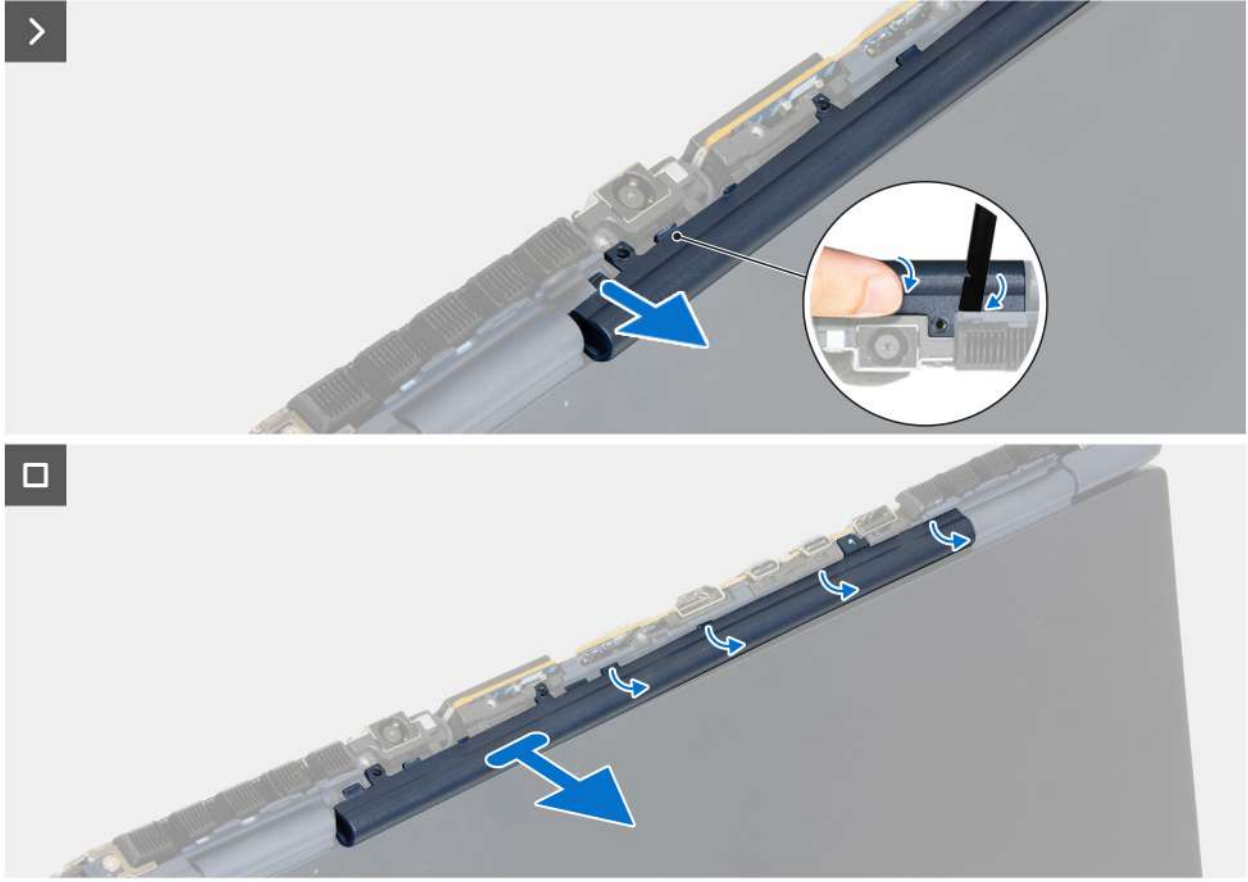
Aşağıdaki resimlerde, orta çubuğun konumu gösterilmiştir ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.



2x
M2x3.5



Rakam 84. Orta çubuğu çıkarma



Rakam 85. Orta çubuğu çıkarma

Adımlar

1. Temiz ve düz bir yüzeye ESD koruma matı yerleştirin.
2. Bilgisayarın ekran kapağını açın ve bilgisayarı ESD koruma altlığı üzerinde bir çadır yapılandırmasında dik konuma getirin.
3. Orta çubuğu avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki (M2x3,5) vidayı çıkarın.
4. Güç adaptörü bağlantı noktasının üzerinde gösterilen yere parmağınızla basınç uygulayın.
5. Sabitleme kancasını ayırmak için gösterilen yerde oluşan boşluğa bir çubuk sokun.
6. Orta çubuğu yavaşça avuç içi dayanağı ve klavye aksamından ayırın.
7. Alt kapağı avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırın.
8. Ekran kapağını kapatın ve bilgisayarı temiz ve düz bir yüzey üzerine kapak aşağı bakacak şekilde yerleştirin.

Orta çubuğu takma

Önkoşullar

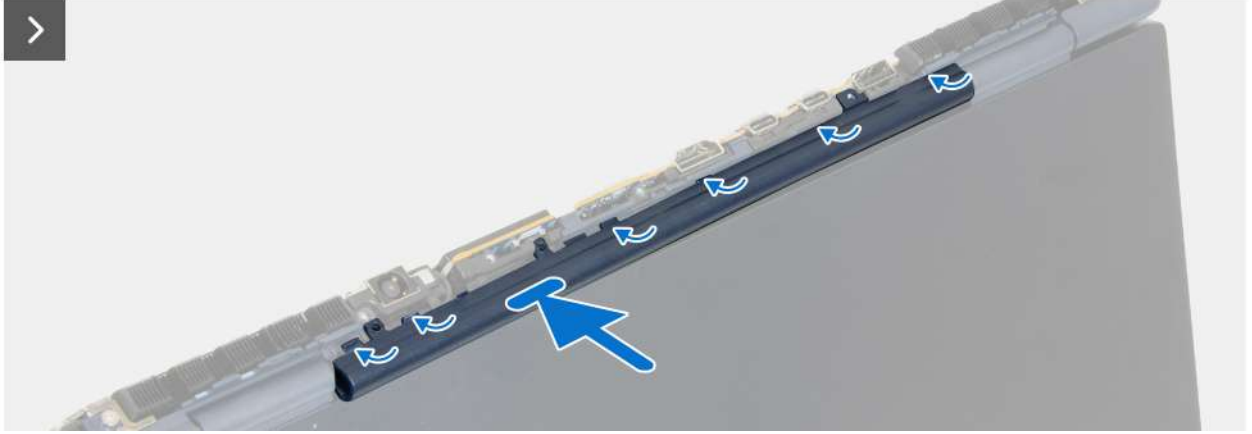
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma işlemini uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

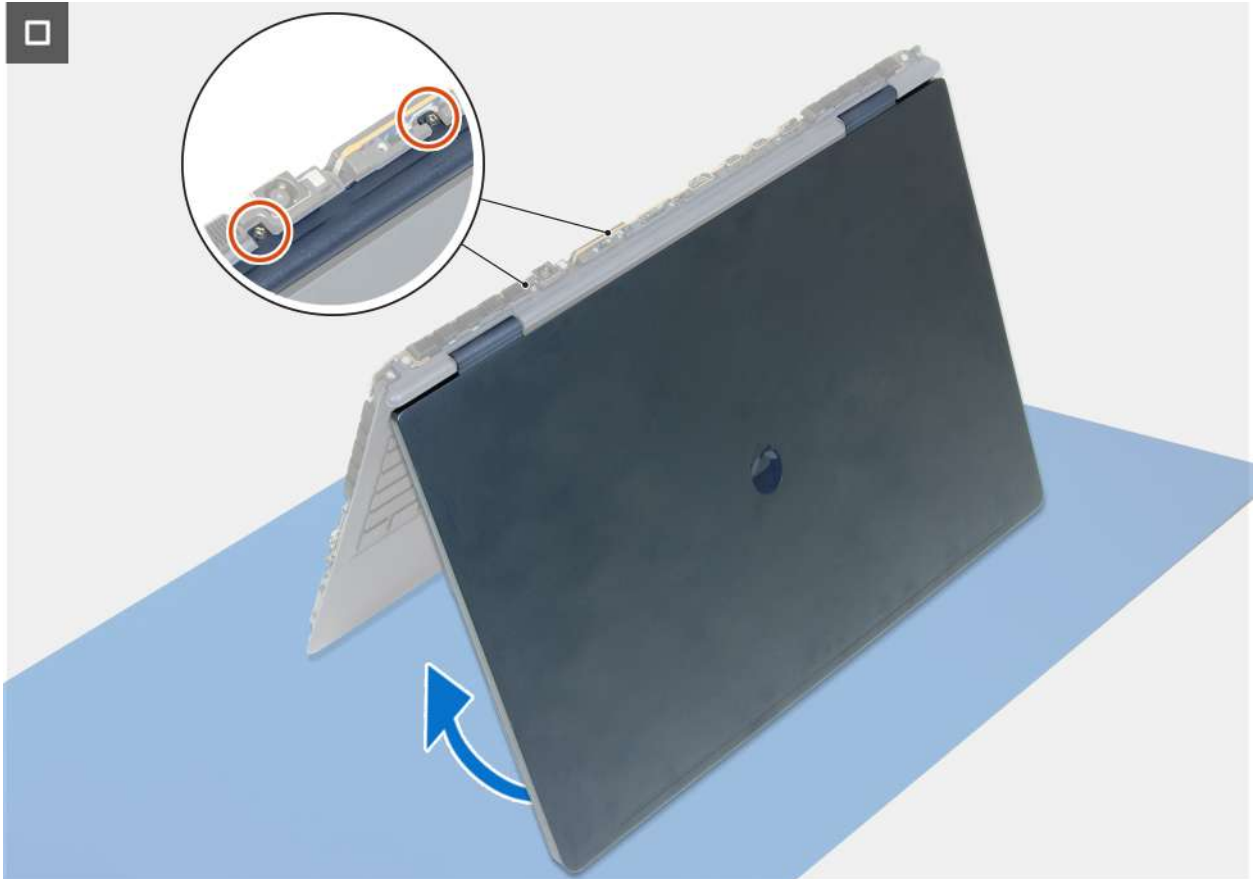
Aşağıdaki resimlerde, orta çubuğun yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



2x
M2x3.5



Rakam 86. Orta çubuğu takma



Rakam 87. Orta çubuğu takma

Adımlar

1. Temiz ve düz bir yüzeye ESD koruma matı yerleştirin.

2. Bilgisayarın ekran kapağını açın ve bilgisayarı ESD koruma altlığı üzerinde bir çadır yapılandırmasında dik konuma getirin.
3. Orta çubuğu avuç içi dayanağı ve klavye aksamına oturtun.

 **NOT:** Orta çubuk üzerindeki vida deliklerinin avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki vida delikleriyle aynı hizada olduğundan emin olun.

4. Orta çubuğu avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki (M2x2,5) vidayı yerine takın.
5. Ekran kapağını kapatın ve bilgisayarı temiz ve düz bir yüzey üzerine kapak aşağı bakacak şekilde yerleştirin.

Sonraki Adımlar

1. [Arka kapağı](#) takın.
2. [Alt kapağı](#) takın.
3. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

Ekran aksamı

Ekran aksamını çıkarma

Önkoşullar

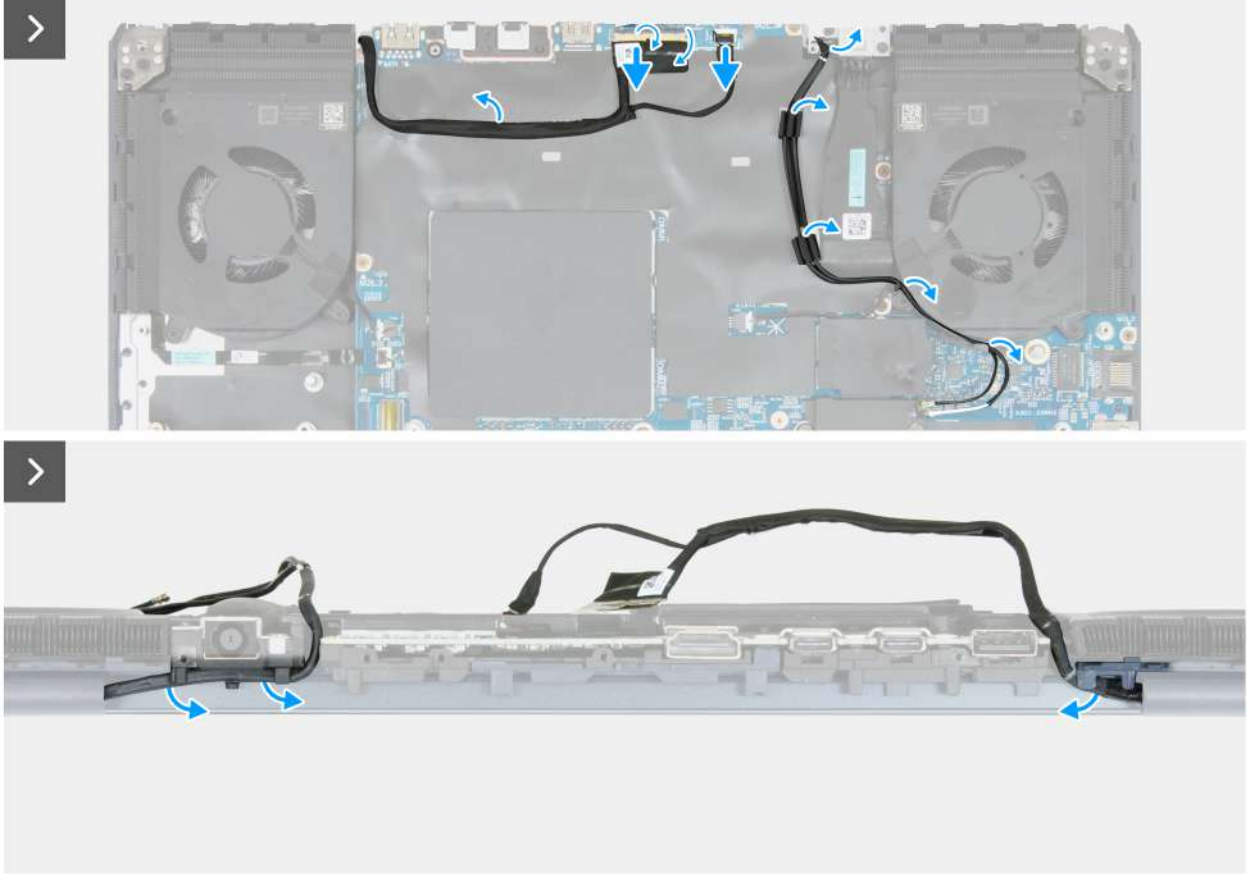
1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Alt kapağı](#) çıkarın.
3. [Kablosuz kartını](#) çıkarın.
4. [Arka kapağı](#) çıkarın.
5. [Orta çubuğu](#) çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde ekran aksamının yeri belirtilmiş ve çıkarma prosedürü görsel olarak verilmiştir.



4x
M2.5x5



Rakam 88. Ekran aksamını çıkarma



Rakam 89. Ekran aksamını çıkarma

Adımlar

1. Mandalı açın ve ekran kablosunun sistem kartındaki konnektörle (LCD1) bağlantısını kesin.
2. Mandalı açın ve kamera kablosunun sistem kartındaki konnektörle (CAM1) bağlantısını kesin.
3. Ekran kablosunu ve kamera kablosunu kaldırarak avuç içi dayanağı ve klavye aksamından çıkarın.
4. Anten kablolarını sistem kartındaki ve sol fanın yanındaki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın.
5. Bilgisayarı, bilgisayarın arka tarafına bakacak şekilde çevirin.
6. Ekran kablosunu bağlantı noktası bağdaştırıcı bağlantı noktasının altındaki yönlendirme kılavuzundan çıkarın.
7. Anten kablolarını sağ menteşe kapağının yanındaki yönlendirme kılavuzundan çıkarın.
8. Ekranı 90 derecelik açıyla açın ve bilgisayarı düz bir masanın kenarına yerleştirin.
9. Sağ menteşeyi avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki (M2,5x5) vidayı çıkarın.
10. Sol menteşeyi avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki (M2,5x5) vidayı çıkarın.
11. Ekran aksamını avuç içi dayanağı ve klavye aksamından dışarı doğru kaydırın.
12. Yukarıdaki adımların tümü tamamlandıktan sonra geriye ekran aksamı kalır.

NOT: Ekran aksamı yapılandırması Menteşe Tasarımı (HUD) aksamı olarak tanımlanır ve daha fazla parçalarına ayrılmaz. Ekran aksamındaki herhangi bir bileşen arızalanır ve değiştirilmesi gerekirse, tüm ekran aksamının değiştirilmesi gerekir.



Rakam 90. Ekran aksamı

Ekran aksamını takma

Önkoşullar

Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma işlemini uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

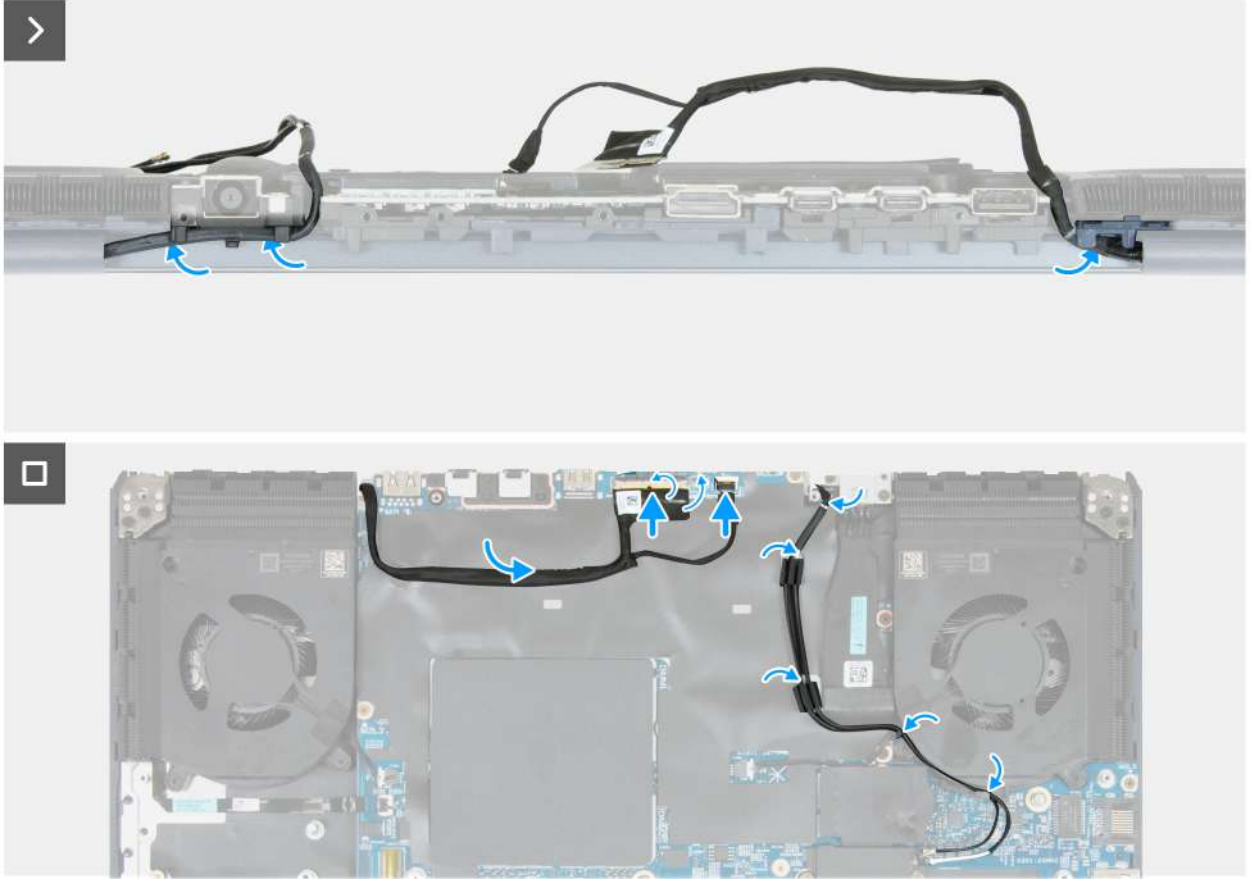
Aşağıdaki resimlerde ekran aksamının yeri belirtilmiş ve takma prosedürü görsel olarak verilmiştir.



4x
M2.5x5



Rakam 91. Ekran aksamını takma



Rakam 92. Ekran aksamını takma

Adımlar

1. Avuç içi dayanağı ve klavye aksamını düz bir masanın kenarına yerleştirin.
2. Ekran aksamının menteşelerini 90 derecelik bir açı oluşturacak şekilde açın.
3. Ekran menteşeleri üzerindeki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki vida delikleriyle hizalayın.
4. Ekran menteşelerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen dört (M2,5x5) vidayı yerine takın.
5. Ekran aksamını kapatın ve bilgisayarı bilgisayarın arkasına bakacak şekilde çevirin.
6. Anten kablolarını sağ menteşe kapağının yanındaki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.
7. Ekran kablosunu güç bağdaştırıcısı bağlantı noktasının altındaki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.
8. Ekran kablosunu ve kamera kablosunu sistem kartındaki koruyucuya yapıştırın.
9. Anten kablolarını sistem kartı üzerindeki ve sol fanın yanındaki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.
10. Kamera kablosunu sistem kartındaki konnektöre (CAM1) bağlayın ve kabloyu sabitleyen mandalı kapatın.
11. Ekran kablosunu sistem kartındaki konnektöre (LCD1) bağlayın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.

Sonraki Adımlar

1. Orta çubuğu takın.
2. Arka kapağı takın.
3. Kablosuz kartını takın.
4. Alt kapağı takın.
5. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

Ekran aksamını çıkarma (OLED ekranlı bilgisayarlar için)

Önkoşullar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.

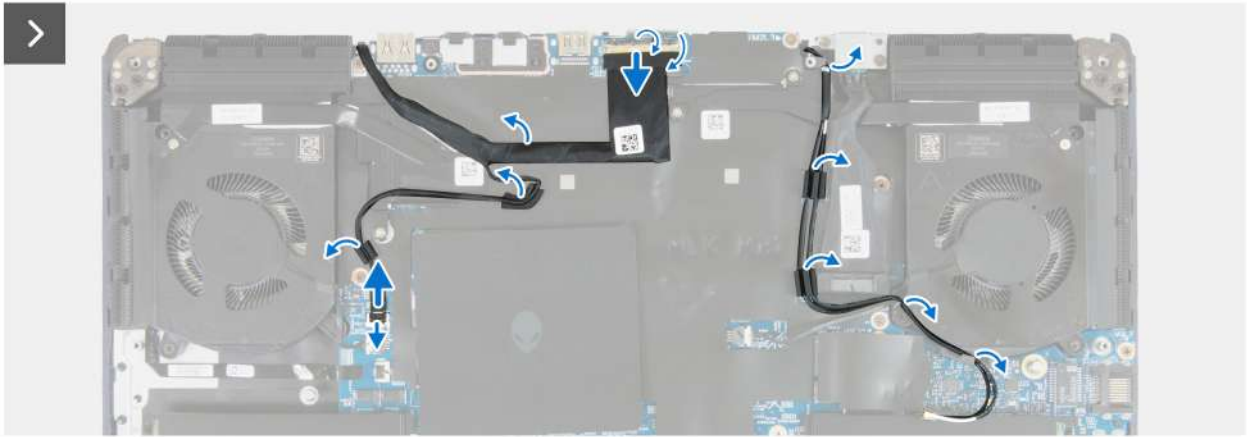
2. Alt kapağı çıkarın.
3. Kablosuz kartını çıkarın.
4. Arka kapağı çıkarın.
5. Orta çubuğu çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde ekran aksamının yeri belirtilmiş ve çıkarma prosedürü görsel olarak verilmiştir.



4x
M2.5x5



Rakam 93. Ekran aksamını çıkarma (OLED ekranlı bilgisayarlar için)



Rakam 94. Ekran aksamını çıkarma (OLED ekranlı bilgisayarlar için)

Adımlar

1. Mandalı açın ve ekran kablosunun sistem kartındaki konnektörle (LCD1) bağlantısını kesin.
2. Mandalı açın ve kızılötesi kamera kablosunun sistem kartındaki konnektörle (IR) bağlantısını kesin.
3. Ekran kablosunu ve kızılötesi kamera kablosunu avuç içi dayanağı ve klavye aksamından kaldırarak çıkarın.
4. Anten kablolarını sistem kartındaki ve sol fanın yanındaki yönlendirme kılavuzlarından çıkarın.
5. Bilgisayarı, bilgisayarın arka tarafına bakacak şekilde çevirin.
6. Ekran kablosunu bağlantı noktası bağdaştırıcı bağlantı noktasının altındaki yönlendirme kılavuzundan çıkarın.
7. Anten kablolarını sağ menteşe kapağının yanındaki yönlendirme kılavuzundan çıkarın.
8. Ekranı 90 derecelik açıyla açın ve bilgisayarı düz bir masanın kenarına yerleştirin.
9. Sağ menteşeyi avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki (M2,5x5) vidayı çıkarın.
10. Sol menteşeyi avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen iki (M2,5x5) vidayı çıkarın.
11. Ekran aksamını avuç içi dayanağı ve klavye aksamından dışarı doğru kaydırın.
12. Yukarıdaki adımların tümü tamamlandıktan sonra geriye ekran aksamı kalır.

NOT: Ekran aksamı yapılandırması Menteşe Tasarımı (HUD) aksamı olarak tanımlanır ve daha fazla parçalarına ayrılmaz. Ekran aksamındaki herhangi bir bileşen arızalanır ve değiştirilmesi gerekirse, tüm ekran aksamının değiştirilmesi gerekir.



Rakam 95. OLED ekranlı bilgisayarlar için ekran aksamı

Ekran aksamını takma (OLED ekranlı bilgisayarlar için)

Önkoşullar

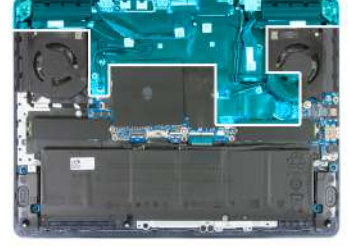
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma işlemini uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

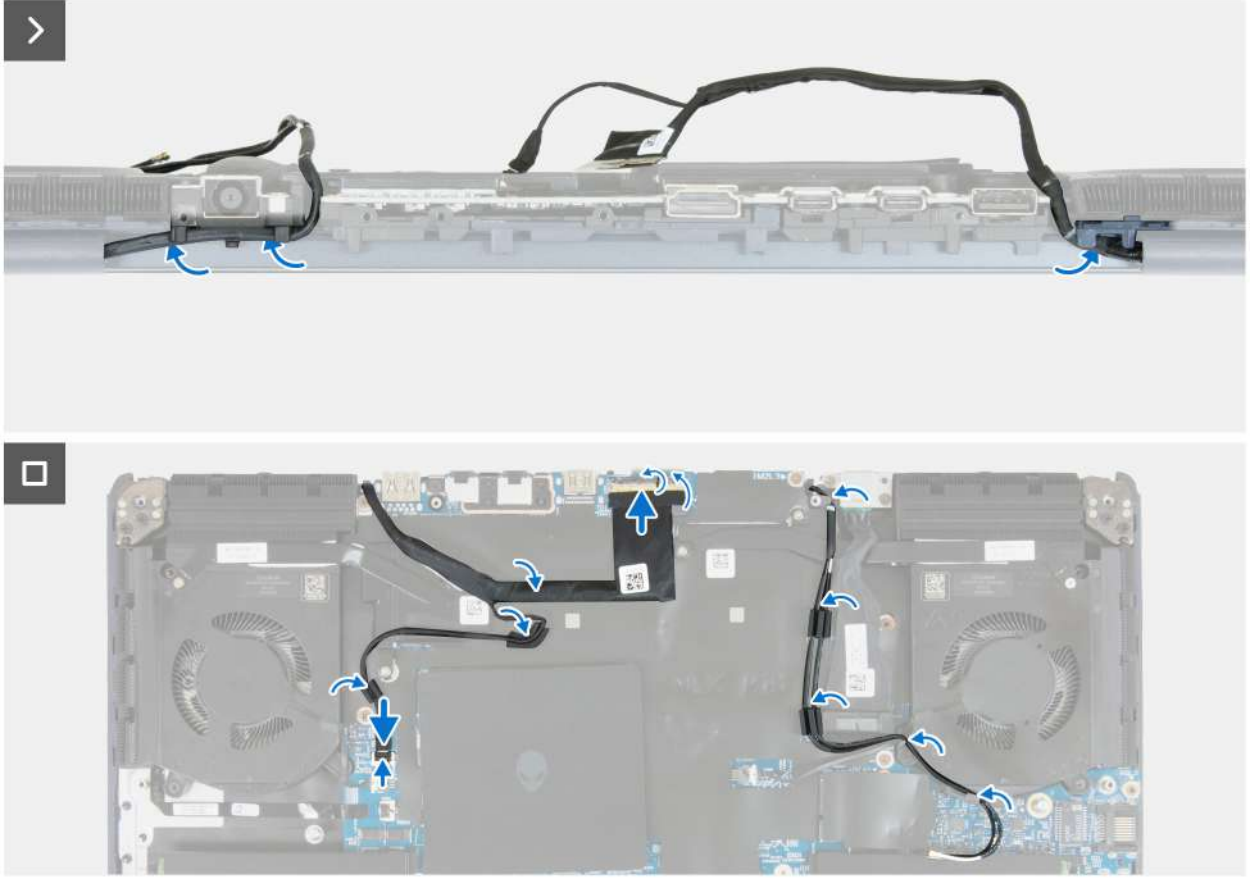
Aşağıdaki resimlerde ekran aksamının yeri belirtilmiş ve takma prosedürü görsel olarak verilmiştir.



4x
M2.5x5



Rakam 96. Ekran aksamını takma (OLED ekranlı bilgisayarlar için)



Rakam 97. Ekran aksamını takma (OLED ekranlı bilgisayarlar için)

Adımlar

1. Avuç içi dayanağı ve klavye aksamını düz bir masanın kenarına yerleştirin.
2. Ekran aksamının menteşelerini 90 derecelik bir açı oluşturacak şekilde açın.
3. Ekran menteşeleri üzerindeki vida deliklerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamındaki vida delikleriyle hizalayın.
4. Ekran menteşelerini avuç içi dayanağı ve klavye aksamına sabitleyen dört (M2,5x5) vidayı yerine takın.
5. Ekran aksamını kapatın ve bilgisayarı bilgisayarın arkasına bakacak şekilde çevirin.
6. Anten kablolarını sağ menteşe kapağının yanındaki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.
7. Ekran kablosunu güç bağdaştırıcısı bağlantı noktasının altındaki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.
8. Ekran kablosunu ve kamera kablosunu sistem kartındaki koruyucuya yapıştırın.
9. Anten kablolarını sistem kartı üzerindeki ve sol fanın yanındaki yönlendirme kılavuzlarından geçirin.
10. Kızılötesi kamera kablosunu sistem kartındaki konnektöre (IR) bağlayın ve sabitlemek için mandalı kapatın.
11. Ekran kablosunu sistem kartındaki konnektöre (LCD1) bağlayın ve kabloyu sabitlemek için mandalı kapatın.

Sonraki Adımlar

1. Orta çubuğu takın.
2. Arka kapağı takın.
3. Kablosuz kartını takın.
4. Alt kapağı takın.
5. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

Avuç içi dayanağı ve klavye aksamı

Avuç içi dayanağı ve tuş takımı aksamının çıkarılması

Önkoşullar

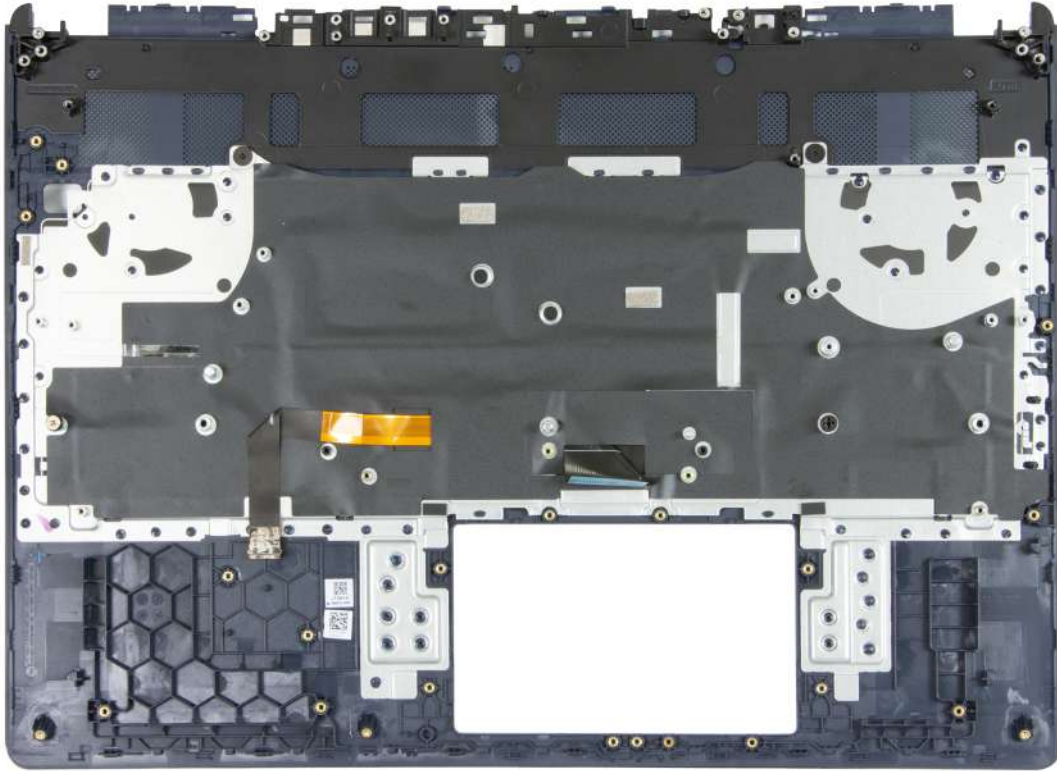
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Alt kapağı çıkarın.
3. Pili çıkarın.
4. Pil braketlerini çıkarın.
5. Belleği çıkarın.
6. Katı hal sürücüyü çıkarın.
7. Kablosuz kartını çıkarın.
8. Güç adaptörü bağlantı noktasını çıkarın.
9. Tip C braketini çıkarın.
10. Sistem kartını çıkarın. VR ısı emicileriyle birlikte gönderilen bilgisayarlar için Sistem kartı çıkarma (VR ısı emicileri ile) bölümündeki prosedürleri izleyin.

NOT: Sistem kartı, sistem kartı ile fan ve ısı alıcı aksamı arasındaki termal bağı korumak için fan ve ısı alıcı aksamıyla birlikte aksam halinde çıkarılabilir.

11. Güç düğmesi ve güç düğmesi kartını çıkarın.
12. Dokunmatik yüzeyi çıkarın.
13. Ekran aksamını çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde, avuç içi dayanağı ve klavye aksamının yeri belirtilmiş ve çıkarma işlemi görsel olarak verilmiştir.

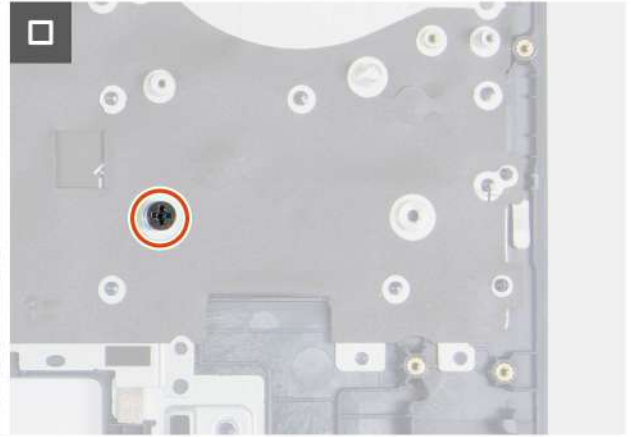


Rakam 98. Avuç içi dayanağı ve tuş takımı aksamının çıkarılması

Adımlar

Ön koşullar kısmındaki adımlar tamamlandıktan sonra geriye kalanlar avuç içi dayanağı ve klavye aksamıdır.

NOT: Yeni avuç içi dayanağı ve klavye aksamını takmadan önce iki katı hal sürücü yuvasının eski avuç içi dayanağı ve klavye aksamından çıkarıldığından emin olun. Bu katı hal sürücü montaj düzeneği, yeni avuç içi dayanağı ve klavye aksamına takılır.



Rakam 99. SSD vida bağlantı parçalarını çıkarma

Avuç içi dayanağı ve klavye aksamını takma

Önkoşullar

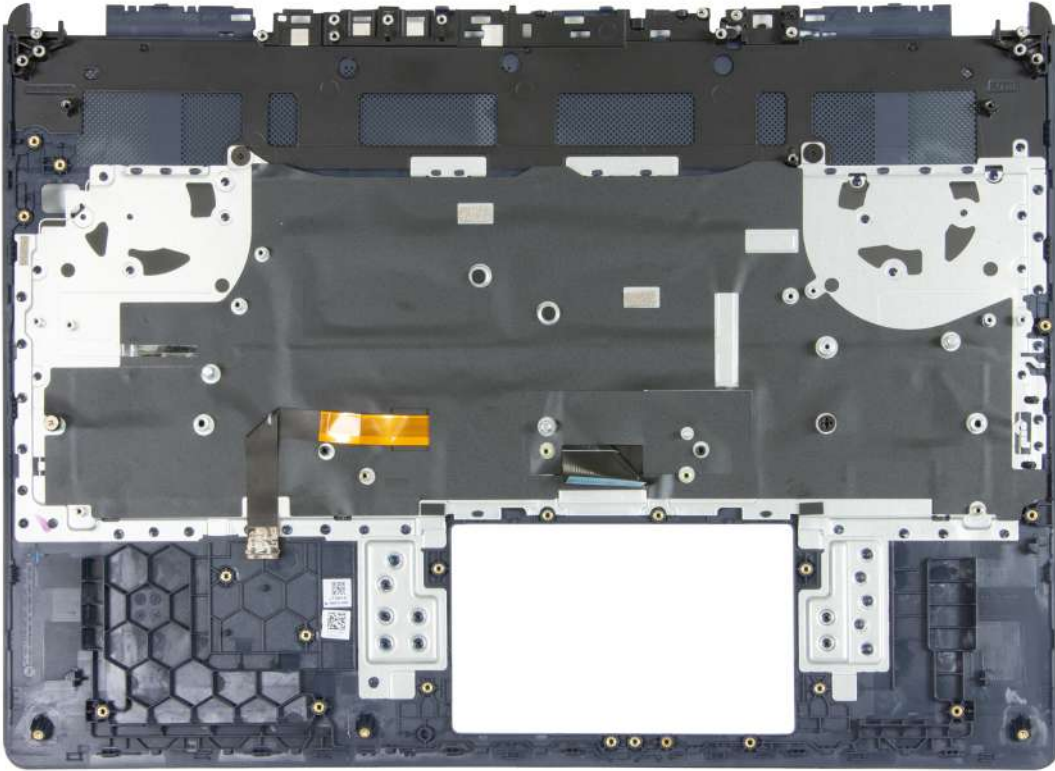
Bir bileşeni değiştiriyorsanız takma işlemini uygulamadan önce mevcut bileşeni çıkarın.

Bu görev ile ilgili

Aşağıdaki resimlerde, avuç içi dayanağı ve klavye aksamının yeri belirtilmiş ve takma işlemi görsel olarak verilmiştir.



Rakam 100. SSD vida bağlantı parçalarını takma



Rakam 101. Avuç içi dayanağı ve klavye aksamını takma

Adımlar

1. Eski avuç içi dayanağı ve klavye aksamından çıkarılan katı hal sürücü yuvalarını yeni avuç içi dayanağı ve klavye aksamına takın.
2. Avuç içi dayanağı ve klavye aksamını düz ve temiz bir yüzeye yerleştirin ve aksamı takmak için son gereksinimleri uygulayın.



NOT: Eski avuç içi dayanağı ve klavye aksamından çıkarılan katı hal sürücü yuvalarını yeni avuç içi dayanağı ve klavye aksamına takın.

Sonraki Adımlar

1. Ekran aksamını takın.
2. Dokunmatik yüzeyi takın.
3. Güç düğmesi ve güç düğmesi kartını takın.
4. Sistem kartını takın. VR ısı emicileriyle birlikte gönderilen bilgisayarlar için Sistem kartını takma bölümündeki prosedürleri izleyin.



NOT: Sistem kartı, sistem kartı ile fan ve ısı alıcı aksamı arasındaki termal bağı korumak için fan ve ısı alıcı aksamıyla birlikte aksam halinde takılabilir.

5. Tip C braketini takın.
6. Güç adaptörü bağlantı noktasını takın.
7. Kablosuz kartını takın.
8. Katı hal sürücüyü takın.
9. Belleği takın.
10. Pil braketlerini takın.
11. Pili takın.
12. Alt kapağı takın.
13. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

Yazılım

Bu bölümde desteklenen işletim sistemlerinin yanı sıra, sürücülerini yüklemeye yönelik talimatlar ayrıntılı bir şekilde verilmiştir.

İşletim sistemi

Alienware 16X Aurora AC16251 sisteminiz, aşağıdaki işletim sistemlerini destekler:

- Windows 11 Home (64-bit)
- Windows 11 Professional (64-bit)

Sürücüler ve yüklemeler

Sürücülerini indirirken, yüklerken veya bunların sorunlarını giderirken, [Sürücüler ve İndirmeler Hakkında SSS](#) başlıklı Dell Knowledge Base [makalesine](#) bakmanız önerilir.

BIOS Kurulumu

⚠ DİKKAT: Bazı değişiklikler bilgisayarınızın yanlış çalışmasına neden olabilir. BIOS Kurulumu'nda ayarları değiştirmeden önce, daha sonra başvurmak üzere orijinal ayarları not etmeniz önerilir.

i NOT: Bilgisayara ve takılı aygıtlara bağlı olarak bu bölümde listelenen öğeler değişiklik gösterebilir.

BIOS Kurulumu'nu aşağıdaki amaçlarla kullanın:

- Bilgisayarınızda yüklü olan donanım hakkında RAM miktarı ve depolama aygıtının kapasitesi gibi bilgileri edinin.
- Sistem yapılandırma bilgilerini değiştirin.
- Kullanıcı parolası, temel aygıtları etkinleştirme/devre dışı bırakma ve sabit sürücü ayarlarını yapılandırma gibi seçenekleri ayarlayabilir veya değiştirebilirsiniz.

BIOS Kurulum programına girme

Bilgisayarınızı açın veya yeniden başlatın ve hemen F2 tuşuna basın.

Gezinti tuşları

i NOT: BIOS Kurulum seçeneklerinin çoğunda, yaptığınız değişiklikler kaydedilir ancak siz bilgisayarı yeniden başlatana kadar değişiklikler etkili olmaz.

Tablo 29. Gezinti tuşları

Tuşlar	Navigasyon
Yukarı ok	Bir önceki alana gider.
Aşağı ok	Bir sonraki alana gider.
Enter	Seçilen alanda (varsa) bir değer seçer veya alandaki bağlantıyı izler.
Boşluk çubuğu	Varsa, bir aşağı açılır listeyi genişletir veya daraltır.
Tab	Bir sonraki odaklanılan alana geçer.
Esc	Ana ekran görülene kadar bir önceki sayfaya gider. Ana ekranda Esc tuşuna basılması, kaydedilmemiş değişiklikleri kaydetmenizi ve bilgisayarı yeniden başlatmanızı isteyen bir mesaj görüntüler.

F12 Tek Seferlik Önyükleme menüsü

Tek Seferlik Önyükleme menüsüne girmek için bilgisayarınızı açın veya yeniden başlatın ve hemen F12 tuşuna basın.

i NOT: Tek Seferlik Önyükleme menüsüne giremiyorsanız yukarıdaki işlemi tekrarlayın.

Tek Seferlik Önyükleme menüsü, önyükleyebileceğiniz aygıtların yanı sıra tanılamayı başlatma seçeneklerini de gösterir. Önyükleme menüsü seçenekleri şunlardır:

- Çıkarılabilir Sürücü (varsa)
- STXXXX Sürücü (varsa)

i NOT: XXXX, SATA sürücü numarasını belirtir.

- Optik Sürücü (varsa)

- SATA Sabit Sürücü (varsa)
- Tanılamalar

Tek Seferlik Önyükleme menüsü, BIOS Kurulumu ekranına erişme seçeneğini de gösterir.

Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme

Bu görev ile ilgili

Bazı BIOS Kurulum seçenekleri yalnızca varsayılan olarak devre dışı olan **Gelişmiş Kurulum** modu etkinleştirildiğinde görülebilir.

NOT: **Gelişmiş Kurulum** seçenekleri de dahil olmak üzere BIOS Kurulum seçenekleri, **Sistem kurulumu seçenekleri** bölümünde açıklanmıştır.

Gelişmiş Kurulumu etkinleştirmek için:

Adımlar

1. BIOS kurulumuna girin.
Genel Bakış menüsü görüntülenir.
2. **AÇIK** moda taşımak için **Gelişmiş Kurulum** seçeneğine tıklayın.
Gelişmiş BIOS Kurulum seçenekleri görüntülenir.

Servis seçeneklerini görüntüleme

Bu görev ile ilgili

Servis seçenekleri varsayılan olarak gizlidir ve yalnızca bir kısayol tuşu komutu girilerek görünür.

NOT: Servis seçenekleri **BIOS kurulum seçenekleri** bölümünde açıklanmıştır.

Servis seçeneklerini görüntülemek için:

Adımlar

1. BIOS kurulumuna girin.
Genel Bakış menüsü görüntülenir.
2. **Servis** seçeneklerini görüntülemek için **Ctrl + Alt + S** kısayol tuşu kombinasyonunu girin.
Servis seçenekleri görüntülenir.

BIOS kurulum seçenekleri

NOT: Bilgisayarınıza ve takılı aygıtlarına bağlı olarak bu bölümde listelenen öğeler görünebilir veya görünmeyebilir.

Tablo 30. BIOS Kurulum seçenekleri—Genel bakış menüsü

Genel Bakış	
Alienware 16X Aurora AC16251	
BIOS Sürümü	BIOS sürümü numarasını görüntüler.
Servis Etiket	Bilgisayarın Servis Etiketini görüntüler.
Varlık Etiket	Bilgisayarın Varlık Etiketini görüntüler.
Üretim Tarihi	Bilgisayarın üretim tarihini görüntüler.
Mülkiyet Tarihi	Bilgisayarın mülkiyet tarihini görüntüler.
Ekspres Servis Kodu	Bilgisayarın Ekspres Servis Kodunu gösterir.
Mülkiyet Etiket	Bilgisayarın Mülkiyet Etiketini görüntüler.

Tablo 30. BIOS Kurulum seçenekleri—Genel bakış menüsü (devamı)

Genel Bakış	
Sistem UUID'u	Bilgisayarın benzersiz tanımlayıcısını görüntüler.
İmzalı Ürün Yazılımı Güncellemesi	İmzalı Ürün Yazılımı Güncelleştirmesinin bilgisayarınızda etkin olup olmadığını görüntüler. Varsayılan olarak, İmzalı Bellenim Güncellemesi seçeneği etkindir. NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Servis seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Servis seçeneklerini etkinleştirin.
BATTERY	
Birincil	Bilgisayarın birincil pilini gösterir.
Pil Seviyesi	Bilgisayarın pil seviyesini gösterir.
Pil Durumu	Bilgisayarın pil durumunu gösterir.
Sağlık	Bilgisayarın pil sağlığını gösterir.
AC Adaptör	AC adaptörü bağlı olup olmadığını görüntüler. Bağlıysa bağlı olan AC adaptörünün türünü gösterir.
İŞLEMCİ	
İşlemci Türü	İşlemci türünü gösterir.
Maksimum Saat Hızı	Maksimum işlemci saat hızını görüntüler.
Minimum Saat Hızı	Minimum işlemci saat hızını görüntüler. NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Servis seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Servis seçeneklerini etkinleştirin.
Geçerli Saat Hızı	Geçerli işlemci saat hızını görüntüler. NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Servis seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Servis seçeneklerini etkinleştirin.
Çekirdek Sayısı	İşlemcideki çekirdeklerin sayısını görüntüler. NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin.
İşlemci ID	İşlemci kimlik kodunu gösterir. NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin.
İşlemci L2 Önbelleği	İşlemci L2 Önbelleği boyutunu görüntüler.
İşlemci L3 Önbelleği	İşlemci L3 Önbelleği boyutunu görüntüler.
Mikro Kod Sürümü	Mikro kod sürümünü gösterir. NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin.
Intel Hyper Threading Özelliği	İşlemcinin Hyper Threading (HT) özellikli olup olmadığını görüntüler. NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin.
Intel vPro Technology	Bilgisayarın vPro veya vPro olmayan teknolojiyi destekleyip desteklemediğini görüntüler.
BELLEK	
Takılı Bellek	Takılı toplam bilgisayar belleğini görüntüler.
Kullanılabilir Bellek	Kullanılabilir toplam bilgisayar belleğini görüntüler. NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin.

Tablo 30. BIOS Kurulum seçenekleri—Genel bakış menüsü (devamı)

Genel Bakış	
Memory Speed	Bellek hızını görüntüler.
Bellek Teknolojisi	Bellek için kullanılan teknolojiyi görüntüler. NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin.
Bellek Kanalı Modu	Tek veya çift kanallı modu görüntüler. NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Servis seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Servis seçeneklerini etkinleştirin.
DIMM_SLOT 1	Yuva 1'deki bellek modülünün kapasitesini görüntüler.
DIMM_SLOT 2	Yuva 2'deki bellek modülünün kapasitesini görüntüler.
AYGITLAR	
Panel Türü	Bilgisayarın panel türünü gösterir.
Panel Revizyonu	Panel revizyon numarasını görüntüler.
Video Denetleyicisi	Bilgisayarda kullanılan video denetleyicisi türünü görüntüler.
Video Belleği	Bilgisayarın video belleği bilgilerini görüntüler.
Wi-Fi Aygıtı	Bilgisayarın kablosuz aygıt bilgilerini görüntüler.
Yerel Çözünürlük	Bilgisayarın yerel çözünürlüğünü görüntüler.
Video BIOS Sürümü	Bilgisayarın video BIOS sürümünü görüntüler. NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin.
Ses Denetleyicisi	Bilgisayarda kullanılan ses denetleyicisi türünü görüntüler.
Bluetooth Aygıtı	Bilgisayarın Bluetooth aygıt bilgilerini görüntüler.
LOM MAC Address	Bilgisayarın anakart üzerinde LAN MAC adresini görüntüler.
dGPU Video Denetleyicisi	Bilgisayarda kullanılan video denetleyicisi türünü gösterir.

Tablo 31. BIOS Kurulumu seçenekleri—Önyükleme Yapılandırma menüsü

Önyükleme Yapılandırması	
Önyükleme Sırası	
Önyükleme Sırası	Önyükleme sırasını görüntüler.
PxE Önyükleme Önceliğini Etkinleştir	Yeni algılanan bir PxE önyükleme seçeneğinin önyükleme sırasına eklenmesini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.
Güvenli Önyükleme	
Güvenli Önyükleme etkinleştirilmelidir	Güvenli Önyükleme, işletim sistemi ve PCI eklenti kartlarının ek doğrulamasını gerçekleştirerek önyükleme yolunun bütünlüğünü garanti etme yöntemidir. Önyükleme işlemi sırasında bir bileşenin kimliği doğrulanmadığında bilgisayar işletim sistemine önyüklemeyi durdurur. Güvenli Önyükleme, BIOS kurulumunda veya Dell Command Configure gibi yönetim arayüzleri kullanılarak etkinleştirilebilir, ancak yalnızca BIOS kurulumundan devre dışı bırakılabilir. Bilgisayarın sadece onaylanan önyükleme yazılımını kullanarak önyükleme yapmasını etkinleştirir. Varsayılan olarak, Güvenli Önyüklemeyi Etkinleştir seçeneği etkindir. Ek güvenlik için Dell Technologies, UEFI beleniminin önyükleme işlemi sırasında işletim sistemini doğrulamasını sağlamak için Güvenli Önyükleme seçeneğinin etkin kalmasını önerir.

Tablo 31. BIOS Kurulumu seçenekleri—Önyükleme Yapılandırma menüsü (devamı)**Önyükleme Yapılandırması**

	i NOT: Güvenli Önyüklemenin etkin olması için, bilgisayarın UEFI önyükleme modunda olması ve Eski Seçenek ROM'larını Etkinleştir seçeneğinin kapatılması gerekir.
Microsoft UEFI CA'yı Etkinleştirme	Devre dışı bırakıldığında, UEFI CA, BIOS UEFI Güvenli Önyükleme veritabanından kaldırılır. i NOT: Devre dışı bırakıldığında, Microsoft UEFI CA, bilgisayarınızı önyükleme yapamaz hale getirebilir, bilgisayar grafikleri çalışmayabilir, bazı aygıtlar düzgün çalışmayabilir ve bilgisayar kurtarılamaz hale gelebilir. Varsayılan olarak, Microsoft UEFI CA'i Etkinleştir seçeneği etkindir. Ek güvenlik için Dell Technologies, aygıtlar ve işletim sistemleriyle en geniş uyumluluğu sağlamak için Microsoft UEFI CA seçeneğinin etkin kalmasını önerir.
Güvenli Önyükleme Modu.	Güvenli Önyükleme işletim modunu etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, Dağıtılan Modu seçilidir. i NOT: Güvenli Önyüklemenin normal işletimi için Dağıtılan Modu seçilmelidir.
Uzman Anahtar Yönetimi	i NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin.
Özel Modu Etkinleştir	Değiştirilecek PK, KEK, db ve dbx güvenlik anahtarları veritabanlarındaki anahtarları etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, Özel Modu Etkinleştir seçeneği devre dışıdır.
Özel Mod Anahtar Yönetimi	Uzman anahtar yönetimi için özel değerleri seçer. Varsayılan olarak PK seçeneği belirlenmiştir.

Tablo 32. BIOS Kurulumu seçenekleri—Tümleşik Aygıtlar menüsü**Integrated Devices (Tümleşik Aygıtlar)**

Tarih/Saat	
Tarih	Bilgisayar tarihini AA/GG/YYYY biçiminde ayarlar. Tarih formatında yapılan değişiklikler anında etkili olur.
Saat	Bilgisayar saatini SS/DD/SS 24 saat biçiminde ayarlar. 12 ve 24 saatlik saatler arasında geçiş yapabilirsiniz. Zaman formatındaki değişiklikler anında etkili olur.
Kamera	
Kamera Etkinleştirme	Kamerayı etkinleştirir. Varsayılan olarak, Kamerayı Etkinleştir seçeneği etkindir. i NOT: Sipariş edilen yapılandırmaya bağlı olarak kamera kurulumu seçeneği mevcut olmayabilir.
Ses	
Sesi Etkinleştir	Tüm tümleşik ses denetleyicilerini etkinleştirir. Varsayılan olarak, Sesi Etkinleştir seçeneği etkindir.
Mikrofon Etkin	Mikrofonu etkinleştirir. Varsayılan olarak, Mikrofonu Etkinleştir seçeneği etkindir. i NOT: Sipariş edilen yapılandırmaya bağlı olarak mikrofon kurulum seçeneği mevcut olmayabilir.
Dahili hoparlörü Etkinleştir	Dahili hoparlörü etkinleştirir. Varsayılan olarak, Dahili Hoparlörü Etkinleştir seçeneği etkindir.
USB/Thunderbolt Yapılandırması	

Tablo 32. BIOS Kurulumu seçenekleri—Tümleşik Aygıtlar menüsü (devamı)

Integrated Devices (Tümleşik Aygıtlar)	
Harici USB Girişlerini Etkinleştir	Harici USB bağlantı noktalarını etkinleştirir. Varsayılan olarak, Harici USB Bağlantı Noktalarını Etkinleştir seçeneği etkindir. NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin.
USB Ön Yükleme Desteğini Etkinleştir	Harici USB bağlantı noktalarına bağlı USB kitle depolama aygıtlarından önyüklemeyi etkinleştirir. Varsayılan olarak, USB Önyükleme Desteğini Etkinleştir seçeneği etkin değildir.
Thunderbolt Önyükleme Desteğini Etkinleştir	Thunderbolt adaptörü çevre birimi aygıtının ve Thunderbolt adaptörüne bağlı USB aygıtlarının BIOS Önyüklemesi sırasında kullanılmasını sağlar. Varsayılan olarak, Thunderbolt Önyükleme Desteğini Etkinleştir seçeneği devre dışıdır. NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin.

Tablo 33. BIOS Kurulumu seçenekleri—Depolama menüsü

Depolama	
SATA/NVMe İşlemi	NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin.
SATA/NVMe İşlemi	Depolama aygıtının çalışma modunu ayarlar. Varsayılan olarak RAID On seçeneği belirlenmiştir. Depolama aygıtı RAID modu için yapılandırılmıştır.
Depolama Arabirimi	
Bağlantı Noktası Yetkilendirme	Çeşitli yerleşik sürücüler hakkında bilgiler görüntüler. Yerleşik sürücüyü veya sürücülerini etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Bağlantı Noktası Etkinleştirme seçenekleri varsayılan olarak etkindir.
SMART Raporlama	NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin.
SMART (Akıllı) Raporlama'yı Etkinleştir	Başlatma sırasında tümleşik sürücüler için sabit sürücü hatalarının raporlanmasını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, SMART Raporlamayı Etkinleştir seçeneği devre dışıdır.
Sürücü Bilgileri	Yerleşik sürücüler hakkında bilgiler gösterir.

Tablo 34. BIOS Kurulumu seçenekleri—Ekran menüsü

Ekran	NOT: Ekran menüsü seçeneklerini görüntülemek için Gelişmiş Kurulum modunu, Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi etkinleştirin.
Ekran Parlaklığı	
Pil gücünde parlaklık	Bilgisayar pil gücüyle çalışırken ekran parlaklığını ayarlamayı etkinleştirir. Varsayılan olarak, bilgisayar pil gücüyle çalışırken ekran parlaklığı 50'ye ayarlanır.
AC gücünde parlaklık	Bilgisayar AC gücüyle çalışırken ekran parlaklığını ayarlamayı etkinleştirir. Varsayılan olarak, bilgisayar AC gücüyle çalışırken ekran parlaklığı 100'e ayarlanır.
Tam Ekran logosu	

Tablo 34. BIOS Kurulumu seçenekleri—Ekran menüsü (devamı)

Ekran	
	NOT: Ekran menüsü seçeneklerini görüntülemek için Gelişmiş Kurulum modunu, Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi etkinleştirin.
Tam Ekran logosu	Görüntü ekran çözünürlüğü ile eşleşirse bilgisayarın tam ekran logoyu göstermesini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak Tam Ekran Logosu seçeneği devre dışıdır.
Karma Grafikler/Gelişmiş Optimus	
Karma Grafik Kartını/Gelişmiş Optimus'u Etkinleştir	Optimum beceri ve pil ömrü için hem tümleşik hem de bağımsız grafik denetleyicilerinin birlikte çalışmasını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, Karma Grafikler/Gelişmiş Optimus'u etkinleştir seçeneği etkindir.

Tablo 35. BIOS Kurulumu seçenekleri—Bağlantı menüsü

Bağlantı	
	NOT: Bağlantı menüsü seçeneklerini görüntülemek için Gelişmiş Kurulum modunu, Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi etkinleştirin.
Ağ Denetleyicisi Yapılandırması	
Tümleşik NIC	Yerleşik LAN denetleyicisindeki seçenek kontrollerini ayarlar. Varsayılan olarak PxE ile Etkin seçilidir.
Kablosuz Aygıt Etkinleştirme	
WLAN	Dahili WLAN aygıtını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak WLAN seçeneği etkindir.
Bluetooth	Dahili Bluetooth aygıtını etkinleştirir veya devre dışı bırakır Varsayılan olarak Bluetooth seçeneği etkindir.
UEFI Ağ Yığınının Etkinleştir	
UEFI Ağ Yığınının Etkinleştir	UEFI Ağ Yığınının etkinleştirir veya devre dışı bırakır ve yerleşik LAN Denetleyicisini kontrol eder. Varsayılan olarak, Otomatik Etkin seçeneği etkindir.
HTTP(s) Önyükleme Özelliği	
HTTP(s) Önyükleme	HTTP(s) Önyükleme özelliklerini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
HTTP(s) Önyükleme Modları	Önyükleme URL'sini okuma yöntemini ayarlar. Varsayılan olarak, Otomatik Mod seçeneği etkindir.

Tablo 36. BIOS Kurulumu seçenekleri—Güç menüsü

Güç	
Pil Yapılandırması	
	NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin.
Pil Yapılandırması	Güç kullanımının en çok olduğu saatlerde bilgisayarın pille çalışmasını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Her günün belirli saatleri arasında AC güç kullanımını önlemek için Özel Şarj Başlatma ve Özel Şarj Durdurma tablosunu kullanın. Varsayılan olarak Uyarlanabilir seçeneği belirlenmiştir. Pil ayarları, tipik pil kullanım biçiminize uyarlanarak optimize edilir.
Gelişmiş Yapılandırma	
	NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin.

Tablo 36. BIOS Kurulumu seçenekleri—Güç menüsü (devamı)

Güç	
Gelişmiş Pil Şarjı Yapılandırmasını Etkinleştir	Günün başlangıcından belirli bir çalışma periyoduna kadar Gelişmiş Pil Şarjı Yapılandırması'nı etkinleştirir. Etkinleştirildiğinde, Gelişmiş Pil Şarjı, pil durumunu maksimum düzeye çıkarırken iş günü boyunca yoğun kullanımı desteklemeyi de sürdürür. Varsayılan olarak, Gelişmiş Pil Şarjı Yapılandırmasını Etkinleştir seçeneği devre dışıdır.
Termal Yönetim	NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin.
Termal Yönetim	Fanın soğutulmasını etkinleştirir veya devre dışı bırakır ve bilgisayar performansını, gürültüyü ve sıcaklığı ayarlamak için işlemci ısını yönetir. Varsayılan olarak Dengeli seçeneği belirlenmiştir. Dengeli performans, gürültü ve sıcaklık dengesi için standart ayar.
USB Uyandırma Desteği	NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin.
Dell USB-C Dokunda aç	Etkinleştirildiğinde, bir Dell USB-C Bağlantı İstasyonunun bağlanması bilgisayarı Bekleme, Hazırda Bekletme ve Kapalı modundan uyandırır. Varsayılan olarak, Dell USB-C Bağlantı İstasyonunda Uyandır seçeneği etkindir.
Uykuyu Engelle	NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin.
Uykuyu Engelle	Bilgisayarın işletim sisteminde Uyku (S3) moduna girmesini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. NOT: Etkinleştirildiğinde, bilgisayar Uyku moduna geçmez, Intel Rapid Start otomatik olarak devre dışı bırakılır ve Uyku olarak ayarlandıysa işletim sistemi güç seçeneği boş kalır. Varsayılan ayar olarak Uyumayı Engelle seçeneği devre dışıdır.
Lid Switch	
Kapak Anahtarını Etkinleştir	Kapak Anahtarını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, Kapak Anahtarını Etkinleştir seçeneği etkindir.
Kapak Açıldığında Çalış	Etkinleştirildiğinde, kapak her açıldığında bilgisayarın kapalı durumdan açılmasını sağlar. Varsayılan olarak, Kapak Açıldığında Çalış seçeneği etkindir.
Intel Speed Shift Teknolojisi	Intel Speed Shift Teknolojisi desteğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Etkinleştirildiğinde, işletim sistemi uygun işlemci performansını otomatik olarak seçer. Varsayılan olarak, Intel Speed Shift Teknolojisi seçeneği etkindir. NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Servis seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Servis seçeneklerini etkinleştirin.

Tablo 37. BIOS Kurulumu seçenekleri—Güvenlik menüsü

Güvenlik	
Intel Platform Güven Teknolojisi	NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin. Intel PTT, Intel yonga setlerinin parçası olan bellenim tabanlı bir Güvenilir Platform Modülü (fTPM) aygıtıdır. Aynı bir TPM yongasının eşdeğer işlevselliğinin yerini alabilecek kimlik bilgileri depolaması ve anahtar yönetimi sağlar. NOT: Listelenen seçenekler bağımsız Güvenilir Platform Modülü (TPM) olan bilgisayarlar için geçerlidir.

Tablo 37. BIOS Kurulumu seçenekleri—Güvenlik menüsü (devamı)

Güvenlik	
Intel Platform Güven Teknolojisi Açık	Intel Platform Güven Teknolojisi Açık seçeneğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak Platform Güven Teknolojisi Açık seçeneği etkindir. Ek güvenlik için Dell Technologies, Platform Güven Teknolojisi Açık seçeneğinin etkin bırakılmasını önerir.
Temizle Komutları İçin Fiziksel Varlık Arayüzünü (PPI) Atlama	Temizle Komutları için PPI'yi Atlama seçeneği, işletim sisteminin PTT'nin belirli yönlerini yönetmesine olanak sağlar. Etkinleştirildiğinde PTT yapılandırmasındaki değişiklikleri onaylamanız istenmez. Varsayılan olarak, Temizle Komutları için PPI'yi Atlama seçeneği devre dışıdır. Ek güvenlik için Dell Technologies, Temizle Komutları için PPI'yi Atlama seçeneğinin devre dışı bırakılmasını önerir.
Temizle	Etkinleştirildiğinde, Temizle seçeneği sistemin BIOS'undan çıkıldıktan sonra PTT fTPM'de depolanan bilgileri temizler. Bu seçenek, bilgisayar yeniden başlatıldığında devre dışı durumuna geri döner. Varsayılan olarak, Temizle seçeneği devre dışıdır. Dell Technologies, Temizle seçeneğinin yalnızca PTT fTPM verilerinin temizlenmesi gerektiğinde etkinleştirilmesini önerir.
SMM Güvenlik Riskini Azaltma	Ek UEFI SMM Güvenlik Azaltımı korumalarını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bu seçenek, işletim sistemine en iyi güvenlik uygulamalarının UEFI bellekimi tarafından uygulandığını onaylamak için Windows SMM Güvenlik Azaltım Tablosunu (WSMT) kullanır. Varsayılan olarak, SMM Güvenlik Azaltımı seçeneği etkindir. Ek güvenlik için Dell Technologies, uyumlu olmayan belirli bir uygulamanız olmadığı sürece SMM Güvenlik Azaltımı seçeneğinin etkin kalmasını önerir.  NOT: Bu özellik, bazı eski araçlar ve uygulamalarda uyumluluk sorunlarına veya işlevsellik kaybına neden olabilir.  NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Servis seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Servis seçeneklerini etkinleştirin.
Bir Sonraki Önyüklemede Veri Silme	 NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin.
Veri Silme İşlemini Başlat	Veri Silme, bir depolama aygıtından bilgileri silen güvenli bir silme işlemidir.  DİKKAT: Güvenli Veri Silme işlemi, bilgileri yeniden oluşturulamayacak şekilde siler. İşletim sistemindeki silme ve biçimlendirme gibi komutlar, dosyaların dosya sisteminde görünmesini engelleyebilir. Ancak fiziksel ortamda hala kalıntıları olduğundan, adli bilim araçları kullanılarak yeniden yapılandırılmaları mümkündür. Veri Silme, bu yeniden yapılandırmayı önler ve kurtarlamaz. Etkinleştirildiğinde, veri silme seçeneği, bir sonraki önyüklemede bilgisayara bağlı tüm depolama aygıtlarının silinmesi istemini gösterir. Varsayılan olarak, Veri Silme İşlemini Başlat seçeneği devre dışıdır.
Absolute	Absolute Software, bazıları Dell bilgisayarlara önceden yüklenmiş ve BIOS'a entegre edilmiş yazılımlar gerektiren çeşitli siber güvenlik çözümleri sağlar. Bu özellikleri kullanmak için Absolute BIOS ayarını etkinleştirmeniz ve yapılandırma ve etkinleştirme için Absolute ile iletişime geçmeniz gerekir. Varsayılan olarak Absolute seçeneği etkindir. Ek güvenlik için Dell Technologies, Absolute seçeneğinin etkin kalmasını önerir.

Tablo 37. BIOS Kurulumu seçenekleri—Güvenlik menüsü (devamı)

Güvenlik	
	NOT: Absolute özellikleri etkinleştirildiğinde Absolute entegrasyonu, BIOS kurulum ekranından devre dışı bırakılamaz.
UEFI Önyükleme Yolu Güvenliği	NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin.
UEFI Önyükleme Yolu Güvenliği	F12 önyükleme menüsünden bir UEFI önyükleme yolu aygıtına önyüklemesini yaparken, bilgisayarın kullanıcıdan Yönetici parolasını (ayarlanmışsa) girmesini istemesini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, Dahili HDD Hariç Her Zaman seçeneği etkindir.
Bellenim Aygıtı Kurcalama Algılama	Bellenim aygıtı kurcalama algılama özelliğini kontrol etmenizi sağlar. Bu özellik, belenim aygıtı kurcalandığı zaman kullanıcıya bilgi sağlar. Etkinleştirildiğinde, bilgisayarda ekran uyarı mesajları gösterilir ve BIOS Olaylar günlüğüne bir kurcalama algılama olayı kaydedilir. Olay temizleninceye kadar bilgisayar yeniden başlatılamaz. Varsayılan olarak, Bellenim Aygıtı Kurcalama Algılama seçeneği Sessizdir. Ek güvenlik için Dell Technologies, Bellenim Aygıtı Kurcalama Algılama seçeneğinin etkin kalmasını önerir.
Bellenim Aygıtı Kurcalama Algılamayı Temizleme	Olayı temizleme seçeneğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır.

Tablo 38. BIOS Kurulumu seçenekleri—Parolalar menüsü

Parolalar	
Yönetici Parolası	Yönetici Parolası, BIOS Kurulum seçeneklerine yetkisiz erişimi engeller. Yönetici parolası ayarlandıktan sonra, BIOS kurulum seçenekleri yalnızca doğru parola sağlandıktan sonra değiştirilebilir. Aşağıdaki kurallar ve bağılıklar Yönetici Parolası için geçerlidir: - Bilgisayar ve/veya dahili depolama parolaları önceden ayarlanmışsa yönetici parolası ayarlanamaz. - Yönetici parolası, bilgisayar ve/veya dahili depolama parolaları yerine kullanılabilir. - Ayarlandığında, belenim güncelleştirmesi sırasında yönetici parolası sağlanmalıdır. - Yönetici parolasının silinmesi, bilgisayar parolasını da (ayarlanmışsa) siler. Dell Technologies, BIOS kurulum seçeneklerinde yetkisiz değişiklikleri önlemek için bir yönetici parolası kullanılmasını önerir.
Sistem Parolası	Sistem Parolası, doğru parola girilmediği sürece bilgisayarın bir işletim sistemine önyüklenmesini engeller. Sistem Parolası kullanıldığında aşağıdaki kurallar ve bağılıklar geçerlidir: - Bilgisayar, bilgisayar parolası isteminde yaklaşık 10 dakika boşta kaldığında kapanır. - Bilgisayar parolası üç kez yanlış girildikten sonra bilgisayar kapanır. - Sistem Parolası isteminde Esc tuşuna basıldığında bilgisayar kapanır. - Bilgisayar bekleme modundan çıktığında bilgisayar parolası sorulmaz. Dell Technologies, bir bilgisayarın kaybolması veya çalınmasının muhtemel olduğu durumlarda bilgisayar parolasının kullanılmasını önerir.
M.2 PCIe SSD-1/2	M.2 PCIe SSD parolası, katı hal sürücüde depolanan verilere yetkisiz erişimi engellemek için ayarlanabilir. Bilgisayar, sürücünün kilidini açmak için önyükleme sırasında katı hal sürücü parolasını ister. Parola korumalı katı hal sürücü, bilgisayardan çıkarılsa veya başka bir bilgisayara yerleştirilse bile kilitli kalır. Bu, bir saldırganın sürücüdeki verilere yetkisiz olarak erişmesini engeller. Bu seçenek kullanıldığında aşağıdaki kurallar ve bağımlılıklar geçerlidir: BIOS kurulumunda bir katı hal sürücü devre dışı bırakıldığında katı hal sürücü parolası seçeneğine erişilemez.

Tablo 38. BIOS Kurulumu seçenekleri—Parolalar menüsü (devamı)

Parolalar	• Bilgisayar, katı hal sürücü parola isteminde yaklaşık 10 dakika boşta kaldığında kapanır. • Bilgisayar, katı hal sürücü parolasını üç kez yanlış girme girişiminden sonra kapanır ve katı hal sürücüyü mevcut değil olarak değerlendirir. • Katı hal sürücü, BIOS Kurulumundan katı hal sürücü parolasını girmek için beş yanlış denemeden sonra parolayla kilit açma girişimlerini kabul etmez. Yeni parola kilidi açma girişimleri için katı hal sürücü parolasının sıfırlanması gerekir. • Katı hal sürücü parolası isteminde Esc tuşuna basıldığında, bilgisayar katı hal sürücüyü mevcut değil olarak değerlendirir. • Bilgisayar bekleme modundan çıktığında katı hal sürücü parolası sorulmaz. Katı hal sürücünün kilidi bilgisayar bekleme moduna geçmeden önce kullanıcı tarafından açıldığında, bilgisayar bekleme modundan çıktıktan sonra kilidi açık kalır. • Bilgisayar parolasıyla katı hal sürücü parolası aynı değere ayarlanırsa doğru bilgisayar parolası girildikten sonra katı hal sürücünün kilidi açılır. Dell Technologies, yetkisiz veri erişimine karşı korunmak için bir katı hal sürücü parolası kullanılmasını önerir.
Parola Yapılandırma	Parola yapılandırma sayfası, BIOS parolalarının gereksinimlerini değiştirmek için çeşitli seçenekler içerir. Parolaların minimum ve maksimum uzunluğunu değiştirebilir ve parolaların belirli karakter sınıflarını (büyük harf, küçük harf, rakam, özel karakter) içermesini isteyebilirsiniz. NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin. Dell Technologies, minimum parola uzunluğunun en az sekiz karakter olarak ayarlanmasını önerir.
Parola Baypas	Parola Baypas seçeneği, bilgisayarın bilgisayar veya sabit sürücü parolasını girmeden işletim sisteminden yeniden başlatılmasını sağlar. Bilgisayar işletim sistemine zaten önyükleme yaptıysa kullanıcının doğru bilgisayar veya sabit sürücü parolasını zaten girdiği varsayılır. NOT: Bu seçenek, kapattıktan sonra parola girme gereksinimini ortadan kaldırmaz. Varsayılan olarak, Parola Baypas seçeneği devre dışıdır. NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin. Ek güvenlik için Dell Technologies, Parola Baypas seçeneğinin devre dışı kalmasını önerir.
Parola Değişiklikleri	NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin.
Yönetici Harici Parola Değişikliklerine İzin Ver	BIOS kurulumundaki Yönetici Harici Parola Değişikliklerine İzin Ver seçeneği, bir son kullanıcının yönetici parolasını girmeden bilgisayar veya sabit sürücü parolalarını ayarlamasına veya değiştirmesine olanak tanır. Bu, bir yöneticiye BIOS ayarları üzerinde denetim sağlar, ancak bir son kullanıcının kendi parolasını sağlamasına olanak tanır. Varsayılan olarak, Yönetici Harici Parola Değişikliklerine İzin Ver seçeneği etkindir. Ek güvenlik için Dell Technologies, Yönetici Harici Parola Değişikliklerine İzin Ver seçeneğinin devre dışı bırakılmasını önerir.
Yönetici Kurulum Kilitlemesi	NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin.
Yönetici Kur Kilidini Etkinleştir	Yönetici Kur Kilidini Etkinleştir seçeneği, bir son kullanıcının önce yönetici parolasını (ayarlanmışsa) girmeden BIOS kurulum yapılandırmasını görmesini bile engeller. Varsayılan olarak Yönetici Kurulumu Kilitlemeyi Etkinleştir seçeneği devre dışıdır. Ek güvenlik için Dell Technologies, Yönetici Kur Kilidini Etkinleştir seçeneğinin devre dışı bırakılmasını önerir.

Tablo 38. BIOS Kurulumu seçenekleri—Parolalar menüsü (devamı)

Parolalar	
Ana Parola Kilit	NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin.
Ana Parola Kilitlemeyi Etkinleştir	Ana Parola Kilitleme ayarı, Kurtarma Parolası özelliğini devre dışı bırakmanıza olanak tanır. Bilgisayar, yönetici veya sabit sürücü parolası unutulursa bilgisayar kullanılamaz hale gelir. NOT: Sahip parolası ayarlandığında, Ana Parola Kilitleme seçeneği kullanılamaz. Dahili bir sabit sürücü parolası belirlendiğinde, Ana Parola Kilitlemenin değiştirilebilmesi için önce parolanın temizlenmesi gerekir. Varsayılan olarak Ana Parola Kilitlemeyi Etkinleştir seçeneği devre dışıdır. Dell, kendi parola kurtarma bilgisayarınızı uygulamadığınız sürece Ana Parola Kilitleme seçeneğinin etkinleştirilmesini önermez.
Yönetici Olmayan PSID Geri Dönüşüne İzin Ver	NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin.
Yönetici Olmayan PSID Geri Dönüşüne İzin Ver Seçeneğini Etkinleştirme	BIOS kurulumundaki Yönetici Harici Parola Değişikliklerine İzin Ver seçeneği, bir son kullanıcının yönetici parolasını girmeden bilgisayar veya sabit sürücü parolalarını ayarlamasına veya değiştirmesine olanak tanır. Bu, bir yöneticiye BIOS ayarları üzerinde denetim sağlar, ancak bir son kullanıcının kendi parolasını sağlamasına olanak tanır. Varsayılan olarak, Yönetici Harici Parola Değişikliklerine İzin Ver seçeneği devre dışıdır. Ek güvenlik için Dell Technologies, Yönetici Harici Parola Değişikliklerine İzin Ver seçeneğinin devre dışı bırakılmasını önerir.

Tablo 39. BIOS Kurulumu seçenekleri—Güncelleme, Kurtarma menüsü

Güncelleştirme, Kurtarma	
UEFI Kapsülü Ürün Yazılımı Güncellemeleri	
UEFI Kapsülü Ürün Yazılımı Güncellemelerini Etkinleştir	UEFI kapsüllü güncelleme paketleri aracılığıyla BIOS'un güncellenmesini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. NOT: Bu seçeneği devre dışı bırakmak, Microsoft Windows Update ve Linux Vendor Firmware Service (LVFS) gibi hizmetler tarafından BIOS güncellemelerini engeller. Varsayılan olarak UEFI Kapsülü Belleim Güncellemeleri seçeneği etkindir. NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Servis seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Servis seçeneklerini etkinleştirin.
Sabit Sürücüden BIOS Kurtarma	NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin.
Sabit Sürücüden BIOS Kurtarma	Kullanıcının, kullanıcıya ait birincil sabit sürücüsünde veya harici USB sürücüsünde bulunan bir kurtarma dosyasından, bozulan belirli BIOS koşullarına yönelik kurtarma gerçekleştirmesini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak Sabit Sürücüden BIOS Kurtarma seçeneği etkindir. NOT: Sabit Sürücüden BIOS Kurtarma seçeneği, kendini şifreleyen sürücüler (SED) için kullanılamaz. NOT: BIOS kurtarma, ana BIOS blokunu düzeltmek için tasarlanmıştır ve Önyükleme Bloku hasar görürse çalışmaz. Ek olarak, bu özellik EC'nin bozulması, ME'nin bozulması veya bir donanım sorunu olması durumunda çalışmaz. Kurtarma görüntüsü, sürücüdeki şifrelenmemiş bir bölümde bulunmalıdır.
BIOS Düşürme	NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin.

Tablo 39. BIOS Kurulumu seçenekleri—Güncelleme, Kurtarma menüsü (devamı)

Güncelleştirme, Kurtarma	
BIOS Sürüm Düşürmeye İzin ver	Bilgisayar ürün yazılımının önceki revizyonlara sıfırlanmasını kontrol eder. Varsayılan olarak BIOS Sürümü Düşürmeye İzin Ver seçeneği etkindir.
SupportAssist OS Recovery	Belirli bilgisayar hataları oluşursa SupportAssist OS Recovery aracı için önyükleme akışını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, SupportAssist OS Recovery seçeneği etkindir.
BIOSConnect	Ana işletim sistemi, Otomatik İşletim Sistemi Kurtarma Eşiği kurulum seçeneği tarafından belirtilen değere eşit veya bu değerden daha yüksek arıza sayısı ile önyükleme yapamazsa ve yerel Hizmet İşletim Sistemi önyükleme yapmaz veya yüklü değilse, bulut servisi İşletim Sistemi kurtarmayı etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak BIOSConnect seçeneği etkindir.
Dell Otomatik İşletim Sistemi Kurtarma Eşiği	SupportAssist Sistem Çözümleme Konsolu ve Dell İşletim Sistemi Kurtarma Aracı için otomatik önyükleme akışını kontrol etmenizi sağlar. Varsayılan olarak, Dell Otomatik İşletim Sistemi Kurtarma Eşiği değeri 2'ye ayarlanmıştır.
Bağlı Hizmet Sunumu	Dell Technologies'den destek ve servis kaynakları almanızı sağlar. Varsayılan olarak, Bağlı Servis Teslimatı değeri AÇIK olarak ayarlanmıştır.

Tablo 40. BIOS Kurulumu seçenekleri—Sistem Yönetimi menüsü

Sistem Yönetimi (İngilizce)	
Servis Etiket	Bilgisayarın Servis Etiketini görüntüler.
Varlık Etiket	Belirli bir bilgisayarı benzersiz şekilde tanımlamak için bir BT yöneticisi tarafından kullanılabilir bir bilgisayar Varlık Etiketini oluşturur. NOT: BIOS kurulum menüsünde ayarlandıktan sonra Varlık Etiketini değiştirilemez.
Wake-on-LAN	Bilgisayarın özel bir LAN sinyaliyle açılmasını etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, LAN ile Uyan seçeneği devre dışıdır. NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin.
Otomatik Açılma Saati	Bilgisayarı her gün veya önceden seçilmiş bir tarihte ve saatte otomatik olarak açılacak şekilde ayarlamayı etkinleştirir. Bu seçenek yalnızca Otomatik Açılma Saati, Her Gün, Hafta İçi veya Belirli Günler olarak ayarlandığında yapılandırılabilir. Varsayılan olarak, Otomatik Açılma Saati seçeneği devre dışıdır. NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin.
İlk Açılış Tarihi	
Mülkiyet Tarihini Ayarla	Mülkiyet Tarihini Ayarla seçeneğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak Mülkiyet Tarihini Ayarla seçeneği devre dışıdır.
Tanılamalar	NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin.
İşletim Sistemi Aracısı İstekleri	Yerleşik tanılamamanın zamanlamasını etkinleştirin veya devre dışı bırakın. Varsayılan olarak İşletim Sistemi Aracısı İstekleri seçeneği etkindir.
Açılışta Kendi Kendine Test Etme Otomatik Kurtarma	NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin.

Tablo 40. BIOS Kurulumu seçenekleri—Sistem Yönetimi menüsü (devamı)**Sistem Yönetimi (İngilizce)**

Açılışta Kendi Kendine Test Etme Otomatik Kurtarma	Bilgisayar POST işlemini tamamlamadan önce yanıt vermezse otomatik BIOS kurtarma işlemini etkinleştirin veya devre dışı bırakın. Varsayılan olarak Açılışta Kendi Kendine Test Etme Otomatik Kurtarma seçeneği etkindir.
--	--

Tablo 41. BIOS Kurulumu seçenekleri—Klavye menüsü**Klavye****Numlock'u Etkinleştir**

Numlock İşlevini Etkinleştir	Bilgisayar önyüklendiğinde Numlock işlevlerini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak Numlock İşlevini Etkinleştir seçeneği etkindir.
Fn Kilit Seçenekleri	NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin.
Fn Kilit Seçenekleri	Fn Kilidi seçeneğini etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, Fn Kilidi Seçenekleri etkindir.
Kilit Modu	Varsayılan olarak, İkincil Kilit Modu seçeneği etkindir. Bu seçenekle F1-F12 tuşları, ikincil işlevleri için kodu tarar.

Tablo 42. BIOS Kurulumu seçenekleri—Önyükleme Öncesi Davranışı menüsü**Önyükleme Davranışı****Adaptör Uyarıları**

Adaptör Uyarılarını Etkinleştir	Daha az güç kapasitesine sahip adaptörler algılandığında önyükleme sırasında uyarı mesajlarını etkinleştirir. Varsayılan olarak Adaptör Uyarılarını Etkinleştir seçeneği etkindir.
Uyarılar ve Hatalar	Bir uyarı veya hata ile karşılaşıldığında yapılacak eylemi etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Varsayılan olarak, Uyarılar ve Hatalarda Sor seçeneği belirlenmiştir. Uyarılar veya hatalar algılandığında işlemi durdurur, kullanıcıya sorar ve kullanıcı girişini bekler. NOT: Bilgisayar donanımının çalışması için kritik kabul edilen hatalar, bilgisayarın çalışmasını durdurur.
USB C Uyarıları	
Dok Uyarı Mesajları	Daha az güç kapasitesine sahip USB-C adaptörleri algılandığında önyükleme sırasında uyarı mesajlarını etkinleştirir. Varsayılan olarak Dok Uyarı İletilerini Etkinleştir seçeneği etkindir.
BIOS POST Zamanını Uzatma	NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin.
BIOS POST Zamanını Uzatma	BIOS POST (Açılışta Kendi Kendine Test) yükleme süresini ayarlar. Varsayılan olarak, 0 saniye seçeneği belirlenmiştir.
Sign of Life	NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin.
Erken Klavye Arka Işığı	Klavye Arka Işığı Sign of Life. Varsayılan olarak, Erken Klavye Arka Işığı seçeneği etkindir.
Logolu Mülkiyet Etiketini Göster	BIOS Önyükleme logosuna ek olarak Mülkiyet Etiketinin görüntülenmesini etkinleştirir. Bu seçenek yalnızca bir Mülkiyet Etiketini ayarlanmışsa kullanılabilir.

Tablo 42. BIOS Kurulumu seçenekleri—Önyükleme Öncesi Davranışı menüsü (devamı)

Önyükleme Davranışı

Varsayılan olarak, **Sahiplik Etiketini Logoyla Göster** seçeneği etkindir.

NOT: Bu seçeneği görüntülemek için **Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme** bölümünde açıklandığı gibi **Gelişmiş Kurulum** modunu etkinleştirin.

Tablo 43. BIOS Kurulumu seçenekleri—Sanallaştırma Desteği menüsü

Sanallaştırma Desteği

NOT: Sanallaştırma Desteği menü seçeneklerini görüntülemek için **Servis seçeneklerini görüntüleme** bölümünde açıklandığı gibi **Servis** seçeneklerini etkinleştirin.

Intel Güvenilir Yürütme Teknolojisi (TXT)

Intel Güvenilir Yürütme Teknolojisi (TXT)

Bir Ölçülmüş Sanal Makine Monitörünün (MVMM), Intel Güvenilir Yürütme Teknolojisi tarafından sağlanan ilave donanım özelliklerini kullanıp kullanamayacağını belirler. Intel TXT'yi etkinleştirmek için aşağıdakiler etkinleştirilmelidir.

- Güvenilir Platform Modülü (TPM)
- Intel Hyper Threading
- Tüm CPU çekirdekleri (Çoklu Çekirdek Desteği)
- Intel Sanallaştırma Teknolojisi
- Intel VT for Direct I/O

Varsayılan olarak, **Intel Güvenilir Yürütme Teknolojisi (TXT)** seçeneği devre dışıdır.

NOT: Bu seçeneği görüntülemek için **Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme** bölümünde açıklandığı gibi **Gelişmiş Kurulum** modunu etkinleştirin.

Intel Sanallaştırma Teknolojisi

NOT: Bu seçeneği görüntülemek için **Servis seçeneklerini görüntüleme** bölümünde açıklandığı gibi **Servis** seçeneklerini etkinleştirin.

Intel Sanallaştırma Teknolojisini (VT) Etkinleştir

Etkinleştirildiğinde, bilgisayar bir Sanal Makine Monitörü (VMM) çalıştırabilir.

Varsayılan olarak, **Intel Sanallaştırma Teknolojisini (VT) Etkinleştir** seçeneği etkindir.

Doğrudan G/Ç için VT

NOT: Bu seçeneği görüntülemek için **Servis seçeneklerini görüntüleme** bölümünde açıklandığı gibi **Servis** seçeneklerini etkinleştirin.

Doğrudan G/Ç için Intel VT'yi Etkinleştir

Etkinleştirildiğinde, bilgisayar Doğrudan G/Ç (VT-d) için Sanallaştırma Teknolojisini gerçekleştirebilir. VT-d, bellek eşleme G/Ç'si için sanallaştırma sağlayan bir Intel yöntemidir.

Varsayılan olarak, **Doğrudan G/Ç için Intel VT'yi Etkinleştir** seçeneği etkindir.

DMA Koruması

NOT: Bu seçeneği görüntülemek için **Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme** bölümünde açıklandığı gibi **Gelişmiş Kurulum** modunu etkinleştirin.

Önyükleme Öncesi DMA Desteğini Etkinleştirme

Hem dahili hem de harici bağlantı noktaları için Önyükleme Öncesi DMA korumasını kontrol etmenizi sağlar. Bu seçenek, işletim sisteminde DMA korumasını doğrudan etkinleştirmez.

NOT: Bu seçenek, IOMMU için sanallaştırma ayarı devre dışı bırakıldığında (VT-d/AMD Vi) kullanılamaz.

Varsayılan olarak, **Önyükleme Öncesi DMA Desteğini Etkinleştir** seçeneği etkindir. Ek güvenlik için Dell Technologies, **Önyükleme Öncesi DMA Desteğini Etkinleştir** seçeneğinin etkin kalmasını önerir.

NOT: Bazı eski donanımlar DMA özelliğine sahip olmadığından, bu seçenek yalnızca uyumluluk amacıyla sağlanmıştır.

İşletim Sistemi Çekirdek DMA Desteğini Etkinleştirme

Hem dahili hem de harici bağlantı noktaları için Çekirdek DMA korumasını kontrol etmenizi sağlar. Bu seçenek, işletim sisteminde DMA korumasını doğrudan

Tablo 43. BIOS Kurulumu seçenekleri—Sanallaştırma Desteği menüsü (devamı)**Sanallaştırma Desteği**

NOT: Sanallaştırma Desteği menü seçeneklerini görüntülemek için [Servis seçeneklerini görüntüleme](#) bölümünde açıklandığı gibi **Servis** seçeneklerini etkinleştirin.

etkinleştirmez. DMA korumasını destekleyen işletim sistemleri için bu ayar, işletim sistemine BIOS'un özelliği desteklediğini gösterir.

NOT: Bu seçenek, IOMMU için sanallaştırma ayarı devre dışı bırakıldığında (VT-d/AMD Vi) kullanılamaz.

Varsayılan olarak, **İşletim Sistemi Çekirdek DMA Desteğini Etkinleştir** seçeneği etkindir.

NOT: Bazı eski donanımlar DMA özelliğine sahip olmadığından, bu seçenek yalnızca uyumluluk amacıyla sağlanmıştır.

Dahili Bağlantı Noktası DMA Uyumluluk Modu

BIOS'un işletim sistemine dahili bağlantı noktalarının DMA özellikli olmadığını bildirmesini sağlar.

Varsayılan olarak, **Dahili Bağlantı Noktası DMA Uyumluluk Modu** seçeneği devre dışıdır.

Tablo 44. BIOS Kurulumu seçenekleri—Performans menüsü**Performans**

NOT: Performans menüsü seçeneklerini görüntülemek için **Gelişmiş Kurulum** modunu, [Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme](#) bölümünde açıklandığı gibi etkinleştirin.

Multi Core Support**Etkin Çoklu Performans Çekirdekleri (P Çekirdekleri) Seçme**

İşletim sistemi tarafından kullanılabilen CPU çekirdeği sayısını değiştirmeye olanak tanır. Varsayılan değer maksimum çekirdek sayısına ayarlanmıştır.

Varsayılan olarak **Tüm Etkin** seçilidir.

NOT: Bu seçeneği görüntülemek için [Servis seçeneklerini görüntüleme](#) bölümünde açıklandığı gibi **Servis** seçeneklerini etkinleştirin.

Etkin Verimli Çekirdek (E-Çekirdekler) Seçimi

İşletim sistemi tarafından kullanılabilen CPU E-çekirdek sayısını değiştirmeye olanak tanır. Varsayılan değer maksimum çekirdek sayısına ayarlanmıştır.

Varsayılan olarak **Tüm Etkin** seçilidir.

NOT: Bu seçeneği görüntülemek için [Servis seçeneklerini görüntüleme](#) bölümünde açıklandığı gibi **Servis** seçeneklerini etkinleştirin.

Intel SpeedStep**Intel SpeedStep Teknolojisini Etkinleştir**

Bilgisayarın işlemci gerilimini ve çekirdek frekansını dinamik olarak ayarlayarak ortalama güç tüketimini ve ısı üretimini azaltmasına izin verir.

Varsayılan olarak, **Intel SpeedStep Teknolojisini Etkinleştir** seçeneği etkindir.

C Durumu Kontrolü

NOT: Bu seçeneği görüntülemek için [Servis seçeneklerini görüntüleme](#) bölümünde açıklandığı gibi **Servis** seçeneklerini etkinleştirin.

C Durumu Kontrolünü Etkinleştir

CPU'nun düşük güç durumuna girip çıkabilme özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Devre dışı bırakıldığında, tüm C durumlarını devre dışı bırakır. Etkinleştirildiğinde, yonga setinin veya platformun izin verdiği tüm C durumlarını etkinleştirir.

Varsayılan olarak, **C Durumu Kontrolünü Etkinleştir** seçeneği etkindir.

Ayrık Grafik Kartı için Uyarlanabilir C Durumlarını Etkinleştir

Düşük güç durumuna girmek veya çıkmak üzere bilgisayarın bağımsız grafik kartı yoğun kullanımını dinamik olarak algılama ve sistem parametrelerini daha yüksek performans için ayarlama özelliğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Devre dışı bırakıldığında, tüm C durumlarını devre dışı bırakır. Etkinleştirildiğinde, yonga setinin veya platformun izin verdiği tüm C durumlarını etkinleştirir.

Tablo 44. BIOS Kurulumu seçenekleri—Performans menüsü (devamı)

Performans	 NOT: Performans menüsü seçeneklerini görüntülemek için Gelişmiş Kurulum modunu, Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi etkinleştirin.
	Varsayılan olarak Bağımsız Grafik Kartı için Uyarlanabilir C Durumlarını Etkinleştir seçeneği etkindir.
Intel Turbo Boost Teknolojisi	 NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Servis seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Servis seçeneklerini etkinleştirin.
Intel Turbo Boost Teknolojisini Etkinleştir	İşlemcinin Intel Turbo Boost modunu etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Etkinleştirildiğinde, Intel TurboBoost sürücüsü, CPU veya grafik kartı işlemcisinin performansını artırır. Varsayılan olarak, Intel Turbo Boost Teknolojisini Etkinleştir seçeneği etkindir.
Hız aşırı hız özelliği	 NOT: Bu seçeneği görüntülemek için Gelişmiş Kurulum seçeneklerini görüntüleme bölümünde açıklandığı gibi Gelişmiş Kurulum modunu etkinleştirin.
Hız aşırı hız özelliği	Genel hız aşırı hız işlevlerini etkinleştirir. Varsayılan olarak, Hız Aşırı hız özelliği seçeneği devre dışıdır.
Çekirdek Hız Aşırı hız Seviyesi	Bu seçenek etkinleştirildiğinde işlemcinin bir Turbo Modu ortamında Flex Oranını ve Gerilimi ayarlamasına olanak tanır.
TCC Etkinleştirme Kayması	CPU'nun Tcc kaymasını ayarlamasını sağlar. Varsayılan olarak TCC Etkinleştirme Kayması 00 değerine ayarlanmıştır.

Tablo 45. BIOS Kurulumu seçenekleri—Sistem Günlükleri menüsü

Sistem Günlükleri	
BIOS Olay Günlüğü	
BIOS Olay Günlüğünü Temizle	BIOS olay günlüklerini saklama veya silme seçeneğini belirlemenizi sağlar. Varsayılan olarak, Günlüğü Sakla seçeneği belirlenmiştir.
Termal Olay Günlüğü	
Termal Olay Günlüğünü Temizle	Termal olay günlüklerini saklama veya silme seçeneğini belirlemenizi sağlar. Varsayılan olarak, Günlüğü Sakla seçeneği belirlenmiştir.
Güç Olay Günlüğü	
Güç Olay Günlüğünü Temizle	Güç olayları günlüklerini saklama veya silme seçeneğini belirlemenizi sağlar. Varsayılan olarak, Günlüğü Sakla seçeneği belirlenmiştir.

BIOS'u Güncelleştirme

Windows'da BIOS'u güncelleme

Bu görev ile ilgili

 **DİKKAT:** BIOS'u güncelleştirmeden önce BitLocker askıya alınmazsa bilgisayarı bir dahaki yeniden başlatmanızdan sonra BitLocker anahtarı tanınmaz. Daha sonra, ilerlemek için kurtarma anahtarını girmeniz istenecek ve bilgisayar her yeniden başlatmada kurtarma anahtarını isteyecektir. Kurtarma anahtarının sağlanmaması veri kaybına yol açabilir veya işletim sisteminin yeniden kurulmasını gerektirebilir. Daha fazla bilgi için [BitLocker özellikli Dell sistemlerinde BIOS'u güncelleme Bilgi Bankası Kaynağına](#).

⚠ DİKKAT: BIOS güncelleştirme işlemi sırasında bilgisayarı kapatmayın. Bilgisayarınızı kapatırsanız bilgisayar önyüklemeye yapmayabilir.

Adımlar

1. [Dell Destek Sitesi](#) adresine gidin.
2. **Ürününüzü tanımlayın veya destek isteyin** bölümüne gidin . Kutuya ürün tanımlayıcısını, modelini, servis isteğini girin veya aradığınız şeyi tarif edin ve ardından **Ara** ögesine tıklayın.
i NOT: Servis Etiketiniz yoksa, **Bu Bilgisayarı Algıla**. Site aygıtınızı otomatik olarak algılar ve ardından aygıtınızın destek sayfasına gitmek için **Ürün Desteğine** Ayrıca ürün kimliğini kullanabilir veya bilgisayar modelinize manuel olarak göz atabilirsiniz.
3. **Drivers & Downloads** 'ı (Sürücüler ve Yüklemeler) tıklayın.
4. Bilgisayarınızda yüklü olan işletim sistemini seçin.
5. **Kategori** açılır listesinden **BIOS**'u seçin.
6. BIOS'un en son sürümünü seçin ve bilgisayarınıza yönelik BIOS dosyasını indirmek için **İndir**'e tıklayın.
7. İndirme işlemi tamamlandıktan sonra, BIOS güncelleme dosyasının kaydedildiği klasöre gidin.
8. BIOS güncelleme dosyasına çift tıklayın ve ekrandaki talimatları izleyin.
Daha fazla bilgiyi [Dell Destek Sitesindeki](#) Bilgi Tabanı Kaynağında arayabilirsiniz.

Windows'da USB sürücüsü kullanarak BIOS'u güncelleme

Bu görev ile ilgili

⚠ DİKKAT: BIOS'u güncelleştirmeden önce BitLocker askıya alınmazsa bilgisayarı bir dahaki yeniden başlatmanızdan sonra BitLocker anahtarı tanınmaz. Daha sonra, ilerlemek için kurtarma anahtarını girmeniz istenecek ve bilgisayar her yeniden başlatmada kurtarma anahtarını isteyecektir. Kurtarma anahtarının sağlanmaması veri kaybına yol açabilir veya işletim sisteminin yeniden kurulmasını gerektirebilir. Daha fazla bilgi için [BitLocker özellikli Dell sistemlerinde BIOS'u güncelleme Bilgi Bankası Kaynağına](#).

⚠ DİKKAT: BIOS güncelleştirme işlemi sırasında bilgisayarı kapatmayın. Bilgisayarınızı kapatırsanız bilgisayar önyüklemeye yapmayabilir.

Adımlar

1. [Dell Destek Sitesi](#) adresine gidin.
2. **Ürününüzü tanımlayın veya destek isteyin** bölümüne gidin . Kutuya ürün tanımlayıcısını, modelini, servis isteğini girin veya aradığınız şeyi tarif edin ve ardından **Ara** ögesine tıklayın.
i NOT: Servis Etiketiniz yoksa, **Bu Bilgisayarı Algıla**. Site aygıtınızı otomatik olarak algılar ve ardından aygıtınızın destek sayfasına gitmek için **Ürün Desteğine** Ayrıca ürün kimliğini kullanabilir veya bilgisayar modelinize manuel olarak göz atabilirsiniz.
3. **Drivers & Downloads** 'ı (Sürücüler ve Yüklemeler) tıklayın.
4. Bilgisayarınızda yüklü olan işletim sistemini seçin.
5. **Kategori** açılır listesinden **BIOS**'u seçin.
6. BIOS'un en son sürümünü seçin ve bilgisayarınıza yönelik BIOS dosyasını indirmek için **İndir**'e tıklayın.
7. Önyüklenebilir USB sürücüsü oluşturun. Daha fazla bilgiyi [Dell Destek Sitesi](#) adresindeki Bilgi Tabanı Kaynağında arayabilirsiniz.
8. BIOS Kurulum programı dosyasını önyüklenebilir USB sürücüsüne kopyalayın.
9. Önyüklenebilir USB sürücüsünü BIOS güncellemesi gerektiren bilgisayara bağlayın.
10. Bilgisayarı yeniden başlatın ve **F12** tuşuna basın.
11. **Tek Seferlik Önyüklemeye Menü**sü'nden USB sürücüsünü seçin.
12. BIOS Kurulum programı dosya adını yazın ve **Enter** tuşuna basın.
BIOS Güncelleme Yardımcı Programı belirir.
13. BIOS güncelleştirmesini tamamlamak için ekrandaki yönergeleri izleyin.

Tek Seferlik Önyükeme Menüsünden BIOS'u güncelleştirme

BIOS'u Tek Seferlik önyükeme menüsünden güncelleştirmek için Dell Support sitesinde 000128928 Bilgi Bankası makalesine bakın <https://www.dell.com/support/kbdoc/en-in/000128928/flashing-the-bios-from-the-f12-one-time-boot-menu#update-bios-uefi>.

Sistem ve kurulum parolası

⚠ DİKKAT: Parola özellikleri, bilgisayarınızdaki veriler için temel bir güvenlik seviyesi sağlar.

⚠ DİKKAT: Bilgisayarınız kullanılmadığı zaman bilgisayarınızın kilitli olduğundan emin olun. Başında durmadığınızda, bilgisayarınızdaki verilere herkes erişebilir.

Tablo 46. Sistem ve kurulum parolası

Parola türü	Açıklama
Sistem parolası	İşletim sisteminizi önyüklemek için girmeniz gereken paroladır.
Kurulum parolası	Bilgisayarınızın BIOS ayarlarına erişmek ve burada değişiklikler yapmak için girmeniz gereken paroladır.

Bilgisayarınızı güvenceye almak için bir sistem parolası ve bir kurulum parolası oluşturabilirsiniz.

ⓘ NOT: Sistem ve kurulum parolası özelliği varsayılan olarak devre dışı bırakılmıştır.

Bir Sistem Kurulum parolası atama

Önkoşullar

Yeni bir Sistem veya Yönetici Parolasını yalnızca durum **Ayarlı Değil** olduğunda atayabilirsiniz. BIOS Sistem Kurulumuna girmek için gücü açma veya yeniden başlatma işleminden hemen sonra F2 tuşuna basın.

Adımlar

- Sistem Kurulumuna** girmek için , bilgisayar açıldıktan veya yeniden başlatıldıktan hemen sonra **F2** tuşuna basın .
- Sistem BIOS'u** veya **Sistem Kurulumu** ekranında, **Güvenlik** ögesini seçin ve Enter tuşuna basın. **Güvenlik** ekranı görüntülenir.
- Sistem/Yönetici Parolası** ögesini seçin ve **Yeni parolayı girin** alanında bir parola oluşturun.
Sistem parolasını oluşturmak için şu yönergeleri kullanın:
 - Bir parola en çok 32 karakter uzunluğunda olabilir.
 - Parolanın en az bir özel karakter içermesi gerekir: "(! " # \$ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | })" .
 - Parola, 0 ila 9 arasındaki sayıları içerebilir.
 - Parola, A'dan Z'ye ve a'dan z'ye kadar olan harfleri içerebilir.
- Yeni parolayı onaylayın** alanında önceden girdiğiniz sistem parolasını yazın ve **Tamam** ögesine tıklayın.
- Değişiklikleri kaydetmek için Y tuşuna basın.
Bilgisayar yeniden başlar.

Mevcut bir sistem ve/veya kurulum parolasını silme ve değiştirme

Önkoşullar

Mevcut sistem ve/veya kurulum parolasını silmeye ya da değiştirmeye çalışmadan önce, Sistem Kurulumu'nda **Parola Durumu** seçeneğinin Kilitli Açık olduğundan emin olun. **Parola Durumu** seçeneği Kilitli ise mevcut sistem veya kurulum parolasını silemez ya da değiştiremezsiniz. Sistem Kurulumuna girmek için, gücü açma veya yeniden başlatma işleminden hemen sonra F2 tuşuna basın.

Adımlar

- Sistem Kurulumuna** girmek için , bilgisayar açıldıktan veya yeniden başlatıldıktan hemen sonra **F2** tuşuna basın .

2. **Sistem BIOS'u** veya **Sistem Kurulumu** ekranında, **Sistem Güvenliği** öğesini seçip Enter tuşuna basın. **System Security** (Sistem Güvenliği) ekranı görüntülenir.
3. **Sistem Güvenliği** ekranında, **Parola Durumu** seçeneğinin Kilidi Açık olduğunu doğrulayın.
4. **Sistem Parolası** öğesini seçin. Mevcut sistem parolasını güncelleştirin veya silin ve Enter ya da Tab tuşuna basın.
5. **Kurulum Parolası** öğesini seçin. Mevcut kurulum parolasını güncelleştirin veya silin ve Enter ya da Tab tuşuna basın.
 **NOT:** Sistem ve/veya kurulum parolasını değiştirirseniz istendiğinde yeni parolayı tekrar girin. Sistem ve/veya kurulum parolasını silerseniz istendiğinde silme işlemini onaylayın.
6. Esc tuşuna basın. Bilgisayarı yeniden başlatmanızı isteyen bir mesaj gösterilir.
7. Değişiklikleri kaydetmek ve **Sistem Kurulumu**'ndan çıkmak için Y tuşuna basın. Bilgisayar yeniden başlar.

Sistem ve kurulum parolalarını temizleme

Bu görev ile ilgili

Sistem veya kurulum parolasını temizlemek için [Destek ile İletişime Geçin](#) bölümünde açıklandığı gibi Dell teknik desteğine başvurun.

 **NOT:** Windows veya uygulama parolalarını nasıl sıfırlayacağınız hakkında bilgi için Windows veya uygulamanızla birlikte verilen belgelere bakın.

Sorun Giderme

Şişen şarj edilebilir Li-ion pillerin taşınması

Çoğu dizüstü bilgisayarda olduğu gibi, Dell dizüstü bilgisayarlarda da Lityum iyon piller kullanılır. Bir tür Lityum-ion pillerden biri, şarj edilebilir Li-ion pildir. Şarj edilebilir lityum iyon pillerin yakın zamanda popülerliği artmaya başlamış ve ince form faktörü (özellikle yeni ultra ince dizüstü bilgisayarlarda) ile uzun pil ömrüne yönelik müşteri tercihi nedeniyle elektronik ürün sektöründe standart hale gelmiştir. Şarj edilebilir Li-ion pil teknolojisinin doğasında, pil hücrelerinin şişme olasılığı vardır.

Şişen bir pil, dizüstü bilgisayarın performansını etkileyebilir. Aygıt muhafazasında veya dahili bileşenlerde daha fazla hasar oluşmasını ve bozulmayı önlemek için pili şişen dizüstü bilgisayarı kullanmayı bırakın ve AC adaptörünün güç ile bağlantısını keserek pilin boşalmasını sağlayın.

Şişmiş piller kullanılmayıp değiştirilmeli ve uygun şekilde bertaraf edilmelidir. Dell yetkili servis teknisyeni tarafından değiştirmeye yönelik seçenekler de dahil olmak üzere şişmiş bir pili geçerli garanti veya servis anlaşması koşulları altında değiştirme seçenekleri için Dell Destek birimiyle iletişime geçmenizi tavsiye ederiz.

Şarj edilebilir Li-ion pillerin taşınması ve değiştirilmesi ile ilgili yönergeler aşağıdaki gibidir:

- Şarj edilebilir Li-ion pilleri taşırken dikkatli olun.
- Pili dizüstü bilgisayardan çıkarmadan önce boşaltın. Pili boşaltmak için, AC adaptörünün fişini bilgisayardan çıkarın ve bilgisayarı yalnızca pil gücüyle çalıştırın. Güç düğmesine basıldığında bilgisayar artık açılmıyorsa pil tamamen boşalmıştır.
- Pili ezmeyin, düşürmeyin, kesmeyin veya yabancı nesnelerle delmeyin.
- Pili yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın veya pil paketlerini ve hücrelerini parçalara ayırmayın.
- Pilin yüzeyine basınç uygulamayın.
- Pili bükmemeyin.
- Pili açmak için hiçbir türde araç kullanmayın
- Pil şişerek aygıtın içinde sıkıştırsa, pili delmek, bükmek veya ezmek tehlike oluşturabileceğinden pili yerinden çıkarmaya çalışmayın.
- Hasarlı veya şişmiş bir pili bir dizüstü bilgisayara yeniden monte etmeye çalışmayın.
- Garanti kapsamında bulunan şişmiş piller, nakliye düzenlemelerine uyulması için (Dell tarafından sağlanan) onaylı bir nakliye kutusunda Dell'e iade edilmelidir. Garanti kapsamında olmayan şişmiş piller, uygun bir geri dönüşüm merkezine atılmalıdır. Yardım ve daha fazla talimat için [Dell Destek sitesinden](#) Dell Destek ekibiyle iletişime geçin.
- Dell markalı olmayan veya uyumsuz bir pilin kullanılması yangın veya patlama riskini artırabilir. Pili yalnızca Dell bilgisayarınızla birlikte çalışmak üzere tasarlanmış ve Dell'den satın alınmış uygun bir pille değiştirin. Bilgisayarınızda başka bir bilgisayarın pilini kullanmayın. Her zaman [Dell Sitesi](#) adresinden veya doğrudan Dell'den orijinal piller satın alın.

Şarj edilebilir Li-ion piller eskime, şarj döngüsü sayısı veya yüksek ısıya maruz kalma gibi çeşitli nedenlerle şişebilir. Dizüstü bilgisayar pilinin performansını ve ömrünü artırma ve sorun oluşma olasılığını en aza indirme konularında daha fazla bilgi edinmek için Dell Destek Sitesinde Dell dizüstü bilgisayar pili araması yapın <https://www.dell.com/support/>.

Dell SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimi Tanıları

Bu görev ile ilgili

SupportAssist tanılama (sistem tanılama olarak da bilinir) donanımınızın tam bir kontrolünü gerçekleştirir. Dell SupportAssist Önyükleme Öncesi Sistem Performans Denetimi tanılarını BIOS'ta yerleştirir ve BIOS tarafından dahili olarak başlatılır. Yerleşik sistem tanılarını, belirli aygıtlar veya aygıt grupları için aşağıdakileri yapmanıza olanak tanıyan seçenekler sunar:

- Testleri otomatik olarak veya etkileşimli modda çalıştırma.
- Testleri tekrarlama.
- Test sonuçlarını görüntüleme veya kaydetme.
- Daha fazla seçenek eklemek ve arızalı aygıtlar hakkında ayrıntılı bilgi edinmek için kapsamlı testler yürütme.
- Testlerin başarılı bir şekilde tamamlandığını bildiren durum mesajlarını görüntüleme.
- Sınama sırasında karşılaşılan sorunlar hakkında size bilgi veren hata mesajlarını görüntüleme.

i **NOT:** Belirli aygıtlar için bazı testler kullanıcı etkileşimi gerektirir. Tanılama testleri gerçekleştirilirken daima bilgisayarın başında durun.

Daha fazla bilgi için bkz. [Dell Bilgisayarınızda Dell Önyükleme Öncesi Tanılamayı ve Donanım Testlerini Çalıştırma](#).

SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimini Çalıştırma

Adımlar

1. Bilgisayarınızı açın.
2. Bilgisayar önyüklenirken F12 tuşuna basın.
3. Önyükleme menüsü ekranından **Tanılama** seçeneğini belirleyin.
Hızlı tanılama testi başlar.
i **NOT:** SupportAssist Önyükleme Öncesi Sistem Performans Denetimini belirli bir aygıtta çalıştırma hakkında daha fazla bilgi için [Dell Desteği Sitesine](#) bakın.
4. Bir sorun halinde hata kodları görüntülenir.
Hata kodunu ve doğrulama numarasını not edip Dell'e başvurun.

Yerleşik otomatik sinama (BIST)

Ana Kart Yerleşik Kendi Kendini Sinama (M-BIST)

M-BIST, sistem kartında Yerleşik Denetleyici (EC) ile ilgili arızalarda tanılama doğruluğunu artıran, sistem kartının yerleşik otomatik tanılama aracıdır.

i **NOT:** M-BIST, Başlangıçta Kendi Kendini Sinama (POST) öncesi manuel olarak başlatılabilir.

M-BIST nasıl çalıştırılır?

i **NOT:** M-BIST'i başlatmadan önce bilgisayarın kapalı durumda olduğundan emin olun.

1. M-BIST'i başlatmak için klavyedeki **M** tuşunu ve güç düğmesini basılı tutun.
2. Pil gösterge LED'i iki durum gösterebilir:
 - Kapalı: Hata tespit edilmedi.
 - Kehribar ve Beyaz: Sistem kartıyla ilgili bir sorun olduğunu gösterir.
3. Sistem kartı ile ilgili bir arıza varsa, pil durum LED 'i 30 saniye süreyle aşağıdaki hata kodlarından birini göstermek üzere yanıp söner.

Tablo 47. LED hata kodları

Yanıp Sönme Deseni		Olası Sorun
Sarı renkli	Beyaz	
1	1	TPM algılama hatası
1	4	Menteşe kablosu aşırı akım koruması (OCP) tetiklenir. Mentşe kablosu hasar görmüş olabilir.
2	1	CPU yapılandırma veya CPU arızası
2	4	Bellek veya Rastgele Erişim Belleği (RAM) arızası
4	4	Sistem kartındaki ekran güç rayı arızası

4. Sistem kartında herhangi bir arıza yoksa LCD, LCD-BIST bölümünde açıklanan düz renkli ekranlar arasında 30 saniye boyunca döner ve ardından kapanır.

Mantıksal Yerleşik Kendi Kendine Test (L-BIST)

L-BIST, tek LED hata kodu tanılamalarına yönelik bir iyileştirmedir ve POST işlemi sırasında otomatik olarak başlatılır. L-BIST, LCD panele sağlanan gücü kontrol eder. LCD panele güç sağlanmıyorsa (L-BIST devresi arızalıysa) pil durum LED'i yanıp söner [1,4], [2,7] veya [4,4] hata kodlarından birini belirtir.

NOT: L-BIST arızalanırsa LCD panele güç verilmediğinden LCD-BIST çalışmaz.

L-BIST'i çağırma

1. Bilgisayarınızı açın.
2. Bilgisayar normal şekilde başlamazsa pil durum ışığının ışık düzenlerine dikkat edin:
 - Pil durum ışığı, [1,4] veya [2,7] hata koduyla yanıp sönüyorsa ekran kablosu düzgün bağlanmamış olabilir.
 - Pil durum LED'i bir hata kodu [4,4] göstererek yanıp sönerse sistem kartının LCD güç rayında bir arıza vardır ve bu nedenle LCD'ye güç sağlanmamaktadır.
3. [1,4] veya [2,7] hata kodunun gösterildiği durumlarda, ekran kablosunun düzgün bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
4. Bir [4,4] hata kodunun gösterilmesi durumunda, sistem kartını değiştirin.

LCD Yerleşik Kendi Kendine Test (LCD-BIST)

Dell dizüstü bilgisayarlarda, ekranda gördüğünüz anormal bir durumun Dell dizüstü bilgisayarın LCD'sindeki (ekran) dahili bir sorundan mı, yoksa video kartı (GPU) ve bilgisayar ayarlarından mı kaynaklandığını belirlemenize yardımcı olan yerleşik bir tanılama aracı bulunur.

Titreme, bozulma, netlik sorunları, donuk veya bulanık görüntü, yatay ya da dikey çizgiler ve renk solması gibi ekran sorunlarını fark ettiğinizde LCD-BIST çalıştırarak LCD'de (ekran) sorun olma ihtimalini ortadan kaldırmak her zaman iyi bir tercihtir.

LCD BIST'i Çağırma

1. Bilgisayarınızı kapatın.
2. Bilgisayara bağlı tüm çevre birimlerinin bağlantısını kesin. Bilgisayara sadece AC adaptörünü (şarj cihazı) bağlayın.
3. LCD'nin (ekran) temiz olduğundan emin olun (ekran yüzeyinde toz olmaması gerekir).
4. **D** tuşunu basılı tutup güç düğmesine basarak LCD-BIST moduna girin. Bilgisayar önyükleninceye kadar **D** tuşunu basılı tutmaya devam edin.
5. Ekran düz renkler gösterir ve tüm ekranda renkleri iki kez beyaz, siyah, kırmızı, yeşil ve mavi olarak değiştirir.
6. Ardından beyaz, siyah ve kırmızı renklerini gösterir.
7. Ekranda anormallikler (ekranda herhangi bir çizgi, bulanık renk veya bozulma) olup olmadığını dikkatlice inceleyin.
8. Son düz renk (kırmızı) gösterildikten sonra bilgisayar kapanacaktır.

NOT: Dell SupportAssist Önyükleme öncesi tanılama başlatıldıktan sonra önce bir LCD BIST çalıştırarak LCD'nin düzgün çalıştığının kullanıcı tarafından onaylanmasını bekler.

Sistem tanılama ışıkları

Bu bölümde Alienware 16X Aurora AC16251 sisteminizin sistem tanılama ışıkları listelenmektedir.

NOT: Pil durum ışığı. SERVİS LED'i sistem tanılama ışık kodlarını gösterir.

Aşağıdaki tabloda, farklı Servis LED'i yanıp sönmeye düzenleri ve ilgili sorunlar gösterilmektedir. Tanılama ışık kodları iki haneli bir sayıdan oluşur ve basamaklar virgülle ayrılır. Sayı, bir yanıp sönmeye düzenine karşılık gelir; ilk rakam sarı renkte yanıp sönmeye sayısını, ikinci rakam ise beyaz renkte yanıp sönmeye sayısını gösterir. Servis LED'i aşağıdaki şekilde yanıp söner:

- Servis LED'i, ilk rakamın değerine eşit sayıda yanıp söner ve kısa bir arayla kapanır.
- Ardından, Servis LED'i ikinci rakamın değerine eşit sayıda yanıp söner.
- Servis LED'i daha uzun bir arayla tekrar söner.
- İkinci duraklamadan sonra yanıp sönmeye deseni tekrarlanır.

Tablo 48. Tanılama ışık kodları

Tanıılama ışık kodları (Sarı, Beyaz)	Problem tanımı
1,1	TPM algılama hatası
1,3	Kamera kablosu aşırı akım koruması (OCP1) tetiklendi. Kamera modülü kablosuyla birlikte hasar görebilir.
1,4	Menteşe kablosu aşırı akım koruması (OCP) tetiklendi. Mentşe kablosu hasar görmüş olabilir.
1,6	EC kod akışı hataları için genel amaçlı hata yakalama
1,8	Yonga Seti "Yıkıcı Hata" sinyali tetiklendi
2,1	CPU yapılandırma veya CPU arızası
2,3	Bellek veya Rastgele Erişim Belleği (RAM) algılanmadı
2,4	Bellek veya Rastgele Erişim Belleği (RAM) arızası
2,5	Takılan bellek geçersiz
2,6	Sistem kartı veya Yonga Seti Hatası
2,7	LCD hatası SBIOS mesajı
3,2	PCI ya da Video kartı/yonga arızası
3,3	Kurtarma görüntüsü bulunamadı
3,4	Kurtarma görüntüsü bulundu ancak geçersiz
3,5	EC güç rayı hatası
3,6	SBIOS tarafından algılanan flaş bozulması
3,7	HECI mesajını yanıtlamak için Management Engine'de (ME) zaman aşımı bekleniyor
4,1	Geçici pil arızası
4,4	Kablo ve güç rayı arızası

İşletim sistemini kurtarma

Bilgisayarınız tekrarlanan denemelerden sonra bile işletim sistemine önyükleme yapamıyorsa otomatik olarak Dell SupportAssist OS Recovery programı başlatılır.

Dell SupportAssist OS Recovery, Windows işletim sistemi çalıştıran Dell bilgisayarlara önceden yüklenmiş bağımsız bir araçtır. Bilgisayarınız işletim sistemine önyükleme yapmadan önce ortaya çıkabilecek sorunları tanılamaya ve bunları gidermeye yönelik araçlardan oluşur. Donanım sorunlarını tanılamaya, bilgisayarınızı onarmaya, dosyalarınızı yedeklemenize ve bilgisayarınızı fabrika ayarlarına döndürmenize olanak tanır.

Ayrıca yazılım veya donanım arızası nedeniyle birincil işletim sistemlerinde önyükleme yapılamadığında, bilgisayarınızın sorunlarını gidermek ve bilgisayarınızı onarmak için bu aracı Dell Desteği web sitesinden indirebilirsiniz.

Dell SupportAssist OS Recovery hakkında daha fazla bilgi için [Dell Destek Sitesindeki Servis Araçları](#) adresindeki *Dell SupportAssist OS Recovery Kullanıcı Kılavuzu*'na bakın. Öncelikle **SupportAssist**'e, ardından **SupportAssist OS Recovery**'ye tıklayın.

NOT: Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 ve Dell ThinOS 10, Dell SupportAssist'i desteklemez. ThinOS 10 u kurtarma hakkında daha fazla bilgi için bkz. [R tuşunu kullanarak kurtarma modu](#).

Gerçek Zaman Saat (RTC Sıfırlama)

Gerçek Zamanlı Saat (RTC) sıfırlama işlevi, kullanıcıların veya servis teknisyeninin, POST Yok/Güç Yok/Önyükleme Yok durumlarındaki Dell bilgisayarlarını kurtarmasına olanak tanır.

Bilgisayar kapalı ve AC gücüne bağlı olacak şekilde RTC sıfırlama işlemini başlatın. Güç düğmesini yirmi beş saniye boyunca veya LED göstergesinin iki ila üç kez yanıp söndüğünü görene kadar basılı tutun. Güç düğmesini bıraktığınızda bilgisayar RTC Sıfırlama işlemi gerçekleşir.

Yedekleme ortamı ve kurtarma seçenekleri

Windows'ta oluşabilecek sorunları gidermek için bir kurtarma sürücüsü oluşturmanız önerilir. Dell, Dell bilgisayarınızdaki Windows işletim sistemini kurtarmak için birden çok seçenek sunar. Daha fazla bilgi için bkz. [Dell Windows Yedekleme Ortamı ve Kurtarma Seçenekleri](#).

Ağ güç döngüsü

Bu görev ile ilgili

Bilgisayarınız ağ bağlantı sorunları nedeniyle internete erişemiyorsa aşağıdaki adımları gerçekleştirerek ağ aygıtlarınızı sıfırlayın:

Adımlar

1. Bilgisayarı kapatın.
2. Modemi kapatın.
i NOT: Bazı İnternet Servis Sağlayıcıları (İSS'ler), modem ve yönlendirici kombo aygıtı sağlar.
3. Kablosuz yönlendiricisini kapatın.
4. 30 saniye bekleyin.
5. Kablosuz yönlendiricisini açın.
6. Modemi açın.
7. Bilgisayarı açın.

Artık gücü boşaltma (donanımdan sıfırlama yapma)

Bu görev ile ilgili

Artık güç, bilgisayarın gücü kesildikten ve pili çıkarıldıktan sonra dahi bilgisayarda kalan artık statik elektriktir.

Güvenliğinizi sağlamak ve bilgisayarınızdaki hassas elektronik bileşenleri korumak için bilgisayarınızdaki herhangi bir bileşeni çıkarmadan veya değiştirmeden önce artık gücü boşaltmanız gerekir.

"Donanımdan sıfırlama" olarak da bilinen artık gücü boşaltma, bilgisayarınız açılmıyorsa veya işletim sistemine önyükleme yapmıyorsa, yaygın bir sorun giderme adımdır.

Artık gücü boşaltmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

Adımlar

1. Bilgisayarı kapatın.
2. Güç adaptörünü bilgisayardan çıkarın.
3. Alt kapağı çıkarın.
4. Pili çıkarın.
5. Artık gücü boşaltmak için güç düğmesini 20 saniye basılı tutun.
6. Pili takın.
7. Alt kapağı takın.
8. Güç adaptörünü bilgisayara bağlayın.
9. Bilgisayarı açın.

i NOT: Donanım sıfırlaması gerçekleştirme hakkında daha fazla bilgi için [Dell Desteği Sitesine](#) gidin. Destek sayfasının üst kısmındaki menü çubuğunda, Destek > Destek Kitaplığı'nı seçin. Destek Kitaplığı sayfasındaki arama alanında anahtar sözcüğü, konu veya model numarasını yazın ve ilgili makaleleri görüntülemek için arama simgesine dokununuz veya tıklayın.

Yardım alma ve Alienware'e başvurma

Kendi kendine yardım kaynakları

Şu çevrimiçi kendi kendine yardım kaynaklarını kullanarak Alienware ürünleri ve hizmetleri hakkında bilgi ve yardım alabilirsiniz:

Tablo 49. Alienware ürünleri ve çevrimiçi kendi kendine yardım kaynakları

Kendi kendine yardım kaynakları	Kaynak konumu
Alienware ürünleri ve hizmetleri ile ilgili bilgiler	Alienware Destek Sitesi
Desteğe Başvurun	Windows arama alanına Desteğe Ulaşma yazın ve Enter tuşuna basın.
İşletim sistemi için çevrimiçi yardım	Windows Destek Sitesi
En iyi çözümlere, tanılmalara, sürücülere ve indirmelere erişin, videolar, kılavuzlar ve belgeler aracılığıyla bilgisayarınız hakkında daha fazla bilgi edinin.	Alienware bilgisayarınız bir Servis Etiketini veya Ekspres Servis Kodu ile benzersiz bir şekilde tanımlanır. Dell bilgisayarınıza yönelik destek kaynaklarını görüntülemek için Dell Destek Sitesinde Servis Etiketini veya Ekspres Servis Kodu'nu girin. Bilgisayarınızın Servis Etiketini bulma konusunda daha fazla bilgi için bkz. Servis Etiketini veya Seri Numarasını bulma yönergeleri .
Bilgisayarınıza bakım yapmak için adım adım talimat sağlayan videolar	Alienware Destek Kanalı

Alienware'e Başvurma

Satış, teknik destek veya müşteri hizmetleri ile ilgili konularda Alienware'e ulaşmak için [Alienware Destek Sitesi](#) adresine gidin.

NOT: Hizmetlerin kullanılabilirliği ülkeye, bölgeye ve ürüne göre değişiklik gösterebilir.

NOT: Etkin bir İnternet bağlantınız yoksa, satın alma faturanızda, sevk irsaliyenizde, faturanızda veya Dell ürün kataloğunuzda iletişim bilgilerini bulabilirsiniz.

Revizyon geçmişi

Belgede yapılan tüm güncelleştirmeleri izler. Genellikle değişiklik tarihini, sürüm numarasını ve değişikliğin kısa bir açıklamasını içerir. Bu günlük, şeffaflığın, hesap verebilirliğin ve net bir ilerleme zaman çizelgesinin korunmasına yardımcı olur.

Tablo 50. Revizyon geçmişi

Revizyon	Tarih	Açıklama
A07 Serisi	04-2026	Güncellenmiş ekran özellikleri.
A06 Serisi	03-2026	- WQXGA OLED ekranla gönderilen bilgisayarlar için teknik özellikler, çıkarma ve değiştirme prosedürleri ekleyin. - Québec müşterileri için onarılabilirlik hakkında bilgi ekleyin. - Tanılama ışıklarını güncelleştirme açıklaması. - Bellek, depolama ve harici bağlantı noktaları ile yuvaların teknik özelliklerini güncelleyin.
A05 Serisi	12-2025	İspanyolca (Latin Amerika) seçeneğini belirtmek için klavye özelliklerini güncelleyin.
A04 Serisi	10-2025	Alt kapağı takma prosedürlerine, pil anahtarı hakkında bir not ekleyin.
A03 Serisi	08-2025	- Alt kapak için değiştirme prosedürlerinin güncellenmesi. - Depolama teknik özelliklerindeki güncelleme notu. - Alienware Command Center bölümündeki içeriği güncelleyin.
A02 Serisi	07-2025	Harici ekran desteği konusunu ve kablosuz modülü model numarasını güncelleyin.
A01 Serisi	06-2025	Ekran teknik özelliklerinde güncelleme.
A00 Serisi	02-2025	Orijinal Yayın Tarihi.