

OptiPlex 7050 Tower

Kullanıcı El Kitabı



Bölüm 1: Bilgisayarınızda Çalışma	7
Güvenlik talimatları	7
Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce	7
Bilgisayarınızı kapatma	8
Bilgisayarınızı kapatma — Windows 10	8
Bilgisayarınızı kapatma — Windows 7	8
Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra	8
Bölüm 2: Sökme ve Takma	10
Önerilen araçlar	10
Vida bilgileri	10
Arka kapak	10
Kapağı Çıkarma	10
Kapağı Takma	12
Çerçeve	12
Çerçeveyi çıkarma	12
Çerçeveyi takma	13
Ön panel kapağını açma	13
Depolama	14
3,5 inç sabit sürücü aksamını çıkarma	14
3,5 inç sabit sürücüyü sabit sürücü desteğinden çıkarma	17
3,5 inç sabit sürücüyü sabit sürücü desteğine takma	17
3,5 inç sabit sürücü aksamını takma	18
2,5 inç sürücü aksamını çıkarma	18
2,5 inç sürücüyü sürücü braketinden çıkarma	19
2,5 inç sabit sürücüyü sabit sürücü braketine takma	20
2,5 inç sürücü aksamını takma	20
Optik Sürücü	20
Optik sürücüyü çıkarma	20
Optik sürücü takma	22
M.2 PCIe SSD	22
İsteğe bağlı M.2 PCIe SSD'yi çıkarma	22
İsteğe bağlı M.2 PCIe SSD'yi takma	23
SD kart okuyucu	24
SD kart okuyucusunu çıkarma	24
SD kart okuyucusunu takma	24
Bellek modülü	25
Bellek modülünü çıkarma	25
Bellek modülünü takma	25
Genişletme kartı	26
PCIe genişletme kartını çıkarma	26
PCIe genişletme kartını takma	27
Güç kaynağı birimi	28
Güç kaynağı ünitesi veya PSU'yu çıkarma	28

Güç kaynağı ünitesi veya PSU'yu takma.....	29
VGA ek kartı.....	30
VGA çekme kartını çıkarma.....	30
VGA çekme kartını takma.....	30
İzinsiz giriş önleme anahtarı.....	32
İzinsiz girişi önleme anahtarını çıkarma.....	32
İzinsiz giriş önleme anahtarını takma.....	33
Güç anahtarı.....	34
Güç anahtarını çıkarma.....	34
Güç anahtarını takma.....	35
Hoparlör.....	35
Hoparlörü çıkarma.....	35
Hoparlörü takma.....	37
Düğme pil.....	37
Düğme pili çıkarma.....	37
Düğme pilin takılması.....	38
Isı emici	39
Isı alıcı aksamını çıkarma.....	39
Isı emici aksamını takma.....	39
İşlemci.....	40
İşlemciyi çıkarma.....	40
İşlemci takma.....	41
Sistem fanı.....	42
Sistem fanını çıkarma.....	42
Sistem fanını takma.....	43
Sistem kartı.....	44
Sistem kartını çıkarma.....	44
Sistem kartını takma.....	46
Bölüm 3: M.2 Intel Optane Bellek Modülü 16 GB.....	48
Genel Bakış.....	48
Intel®Optane™ Bellek Modülü Sürücüsü Gereksinimleri.....	48
M.2 Intel Optane Bellek Modülü 16 GB.....	48
Ürün teknik özellikleri.....	50
Çevre Koşulları.....	51
Sorun Giderme.....	51
Bölüm 4: Teknoloji ve bileşenler.....	53
Skylake – 6. Nesil Intel Core işlemciler.....	53
Kaby Lake - 7. Nesil Intel Core işlemciler.....	53
USB özellikleri.....	54
HDMI 1.4.....	56
Bölüm 5: BIOS kurulumu.....	58
BIOS genel bakış.....	58
BIOS kurulum programı'na girme.....	58
Gezinti tuşları.....	58
Bir kerelik önyükleme menüsü.....	59
Sistem Kurulum seçenekleri.....	59

BIOS'u Güncelleştirme.....	65
Windows'da BIOS'u güncelleme.....	65
Linux ve Ubuntu'da BIOS'u güncelleme.....	65
Windows'da USB sürücüsü kullanarak BIOS'u güncelleme.....	65
F12 Bir Kerelik önyükleme menüsünden BIOS'u güncelleme.....	66
Sistem ve kurulum parolası.....	67
Bir sistem kurulum parolası atama.....	67
Mevcut sistem kurulum parolasını silme veya değiştirme.....	67
CMOS ayarlarını silme.....	68
BIOS (Sistem Kurulumu) ve Sistem parolalarını silme.....	68
Bölüm 6: Yazılım.....	69
Desteklenen işletim sistemleri.....	69
Sürücülerini indirme.....	69
Chipset sürücüsünü indirme.....	69
Intel chipset sürücülerini.....	70
Grafik sürücülerini indirme.....	70
Intel HD Grafik sürücülerini.....	71
Intel Wi-Fi ve Bluetooth sürücülerini.....	71
Wi-Fi sürücüsünü indirme.....	71
Realtek HD ses sürücülerini.....	72
Ses sürücüsünü indirme.....	72
Bölüm 7: Bilgisayarınızda Sorun Giderme.....	73
Güç Kaynağı Ünitesi Yerleşik Kendi Kendine Test.....	73
Dell SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimi Tanıları.....	73
SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimini Çalıştırma.....	73
Tanılama ve Güç LED'i kodları.....	74
Güç LED'i sorunu.....	78
Tanılama hata mesajları.....	79
Sistem belleğini doğrulama.....	81
Kurulumda sistem belleğini doğrulama.....	81
ePSA kullanarak belleği test etme.....	82
Sistem hata mesajları.....	82
İşletim sistemini kurtarma.....	82
Gerçek Zaman Saati (RTC Sıfırlama).....	83
Yedekleme ortamı ve kurtarma seçenekleri.....	83
WiFi güç döngüsü.....	83
Bölüm 8: Teknik özellikler.....	84
İşlemci özellikleri.....	84
Bellek özellikleri.....	84
Video özellikleri.....	85
Ses özellikleri.....	85
İletişim özellikleri.....	85
Depolama teknik özellikleri.....	85
Bağlantı noktaları ve konektörlerin özellikleri.....	86
Güç kaynağı özellikleri.....	86
Fiziksel boyut özellikleri.....	86

Sistem kartı düzeni.....	87
Denetimler ve ışık özellikleri.....	87
Çevre özellikleri.....	88

Bölüm 9: Yardım alma ve Dell'e başvurma..... 89

Notlar, dikkat edilecek noktalar ve uyarılar

 **NOT:** NOT, ürününüzü daha iyi kullanmanıza yardımcı olacak önemli bilgiler sağlar.

 **DİKKAT:** DİKKAT, donanım hasarı veya veri kaybı olasılığını gösterir ve sorunu nasıl önleyeceğinizi bildirir.

 **UYARI:** UYARI, mülk hasarı, kişisel yaralanma veya ölüm potansiyeline işaret eder.

Bilgisayarınızda Çalışma

Güvenlik talimatları

Önkoşullar

Bilgisayarınızı olası hasarlardan korumak ve kendi kişisel güvenliğinizi sağlamak için aşağıdaki güvenlik yönergelerine uyun. Aksi belirtilmedikçe, bu belgede verilen her yordamda aşağıdaki koşulların geçerli olduğu varsayılır:

- Bilgisayarınızla birlikte gelen güvenlik bilgilerini okudunuz.
- Çıkarma yordamı ters sırayla uygulanarak bir bileşen değiştirilebilir veya (ayrı satın alınmışsa) takılabilir.

Bu görev ile ilgili

NOT: Bilgisayarın kapağını veya panelleri açmadan önce, tüm güç kaynaklarının bağlantısını kesin. Bilgisayarın içinde çalışmayı tamamladıktan sonra, güç kaynağına bağlamadan önce tüm kapakları, panelleri ve vidaları yerlerine takın.

UYARI: Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte verilen güvenlik bilgilerini okuyun. En iyi güvenlik uygulamaları ile ilgili daha fazla bilgi için bkz. [Yasal Uygunluk Ana Sayfası](#)

DİKKAT: Birçok onarım, yalnızca yetkili servis teknisyeni tarafından yapılabilir. Yalnızca ürün belgelerinizde izin verilen ya da çevrimiçi veya telefon servisi ve destek ekibi tarafından yönlendirilen sorun giderme ve basit onarım işlemlerini yapmalısınız. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servislerden kaynaklanan zararlar garantinizin kapsamında değildir. Ürünle birlikte gelen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.

DİKKAT: Elektrostatik boşalmı önlemek için bir bilek topraklama kayışı kullanarak ya da bilgisayarın arkasındaki konnektör gibi boyanmamış metal yüzeylere sık sık dokunarak kendinizi topraklayın.

DİKKAT: Bileşenlere ve kartlara dikkatle muamele edin. Bir kartın üzerindeki bileşenlere veya kontaklara dokunmayın. Kartları kenarlarından veya metal montaj braketinden tutun. İşlemci gibi bileşenleri pimlerinden değil kenarlarından tutun.

DİKKAT: Bir kabloyu çıkardığınızda, konnektörünü veya çekme tırnağını çekin. Bazı kablolarda kilitleme tırnağı olan konnektörler bulunur; bu tür bir kabloyu çıkarıyorsanız kabloyu çıkarmadan önce kilitlemek tırnaklarına bastırın. Konnektörleri ayırdığınızda, konnektör pimlerinin eğilmesini önlemek için bunları eşit şekilde hizalanmış halde tutun. Ayrıca, bir kabloyu bağlamadan önce her iki konnektörün de doğru biçimde yönlendirildiğinden ve hizalandığından emin olun.

NOT: Bilgisayarınızın ve belirli bileşenlerin rengi bu belgede gösterilenden farklı olabilir.

Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce

Bu görev ile ilgili

Bilgisayara zarar vermektan kaçınmak için, bilgisayarın içinde çalışmadan önce aşağıdaki adımları uygulayın.

Adımlar

1. [Güvenlik Talimatlarını](#) okuduğunuzdan emin olun.
2. Bilgisayar kapağının çizilmesini önlemek için, çalışma yüzeyinin düz ve temiz olmasını sağlayın.
3. Bilgisayarınızı kapatın.
4. Tüm ağ kablolarını bilgisayardan çıkarın.

⚠ DİKKAT: Ağ kablosunu çıkarmak için, önce kabloyu bilgisayarınızdan ve ardından ağ aygıtından çıkarın.

5. Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerinden çıkarın.
6. Sistem kartını topraklamak için, sistem bağlantısı yokken güç düğmesini basılı tutun.
i NOT: Elektrostatik boşalmı önlemek için, bir bilek topraklama kayışı kullanarak ya da bilgisayarın arkasındaki konektör gibi boyanmamış metal yüzeylere sık sık dokunarak kendinizi topraklayın.



Bilgisayarınızı kapatma

Bilgisayarınızı kapatma — Windows 10

Bu görev ile ilgili

⚠ DİKKAT: Veri kaybını önlemek için, bilgisayarınızı kapatmadan önce tüm açık dosyaları kaydedip kapatın ve açık programlardan çıkın.

Adımlar

1.  tıklayın veya dokunun.
2.  tıkladıktan veya dokunduktan sonra **Kapat**'a tıklayın veya dokunun.
i NOT: Bilgisayarın ve tüm takılı aygıtların kapandığından emin olun. İşletim sisteminizi kapattığınızda bilgisayarınız ve takılı aygıtlar otomatik olarak kapanmazsa, bunları kapatmak için güç düğmesine basın ve yaklaşık 6 saniye basılı tutun.

Bilgisayarınızı kapatma — Windows 7

Bu görev ile ilgili

⚠ DİKKAT: Veri kaybını önlemek için, bilgisayarınızı kapatmadan önce tüm açık dosyaları kaydedip kapatın ve açık programlardan çıkın.

Adımlar

1. **Başlat** düğmesini tıklayın.
2. **Shut down (Kapat)**'ı tıklayın.
i NOT: Bilgisayarın ve takılı aygıtların kapandığından emin olun. İşletim sisteminizi kapattıktan sonra bilgisayarınız ve takılı aygıtlar otomatik olarak kapanmazsa, kapatmak için güç düğmesini 6 saniye boyunca basılı tutun.

Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra

Bu görev ile ilgili

Herhangi bir parça değiştirme işleminden sonra, bilgisayarınızı açmadan önce harici aygıtları, kartları, kabloları vs. taktığınızdan emin olun.

Adımlar

1. Bilgisayarınıza telefon veya ağ kablolarını bağlayın.
⚠ DİKKAT: Ağ kablosu takmak için kabloyu önce ağ aygıtına takın ve ardından bilgisayara takın.
2. Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerine takın.
3. Bilgisayarınızı açın.

4. Gerekirse, **ePSA diagnostics (ePSA tanılama)** programını çalıştırarak bilgisayarın düzgün çalıştığını doğrulayın.

Sökme ve Takma

Önerilen araçlar

Bu belgedeki yordamlar için aşağıdaki araçlar gerekebilir:

- Küçük düz uçlu tornavida
- Phillips 1 numaralı tornavida
- Küçük plastik çizici

Vida bilgileri

Bu konu başlığında vida bilgileri listelenmiştir.

Tablo 1. Vida boyutu listesi

Bileşen	Sabitlenme hedefi:	Vida tipi	Miktar
PSU	Kasa	6-32x1/4"	3
Sistem Kartı	Kasa	6-32x1/4"	8
VGA kablosu	Kasa	4-40 UNC	2
VGA çekme kartı	Kasa	M3x10	1
Termal Modül Fanı	Kasa	Ø7.2x49.4	4
SD kart kablo modülü	Kasa	6-32x1/4	1
WLAN kartı	WLAN modülü	M2x5	1
Kablo kapağı	Kasa	6-32x10	1
Döndürme için Dönüş Bölmesi	Kasa	6-32x3	2
Aksam için Dönüş Bölmesi	Kasa	6-32x3	2

Arka kapak

Kapağı Çıkarma

Adımlar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Kapağı serbest bırakmak için:
 - a. Kapağı bilgisayardan ayırmak için mavi tırnağı kaydırın [1].
 - b. Kapağı bilgisayarın arkasına doğru kaydırın [2].



3. Kapağı kaldırın ve bilgisayardan çıkarın.



Kapağı Takma

Adımlar

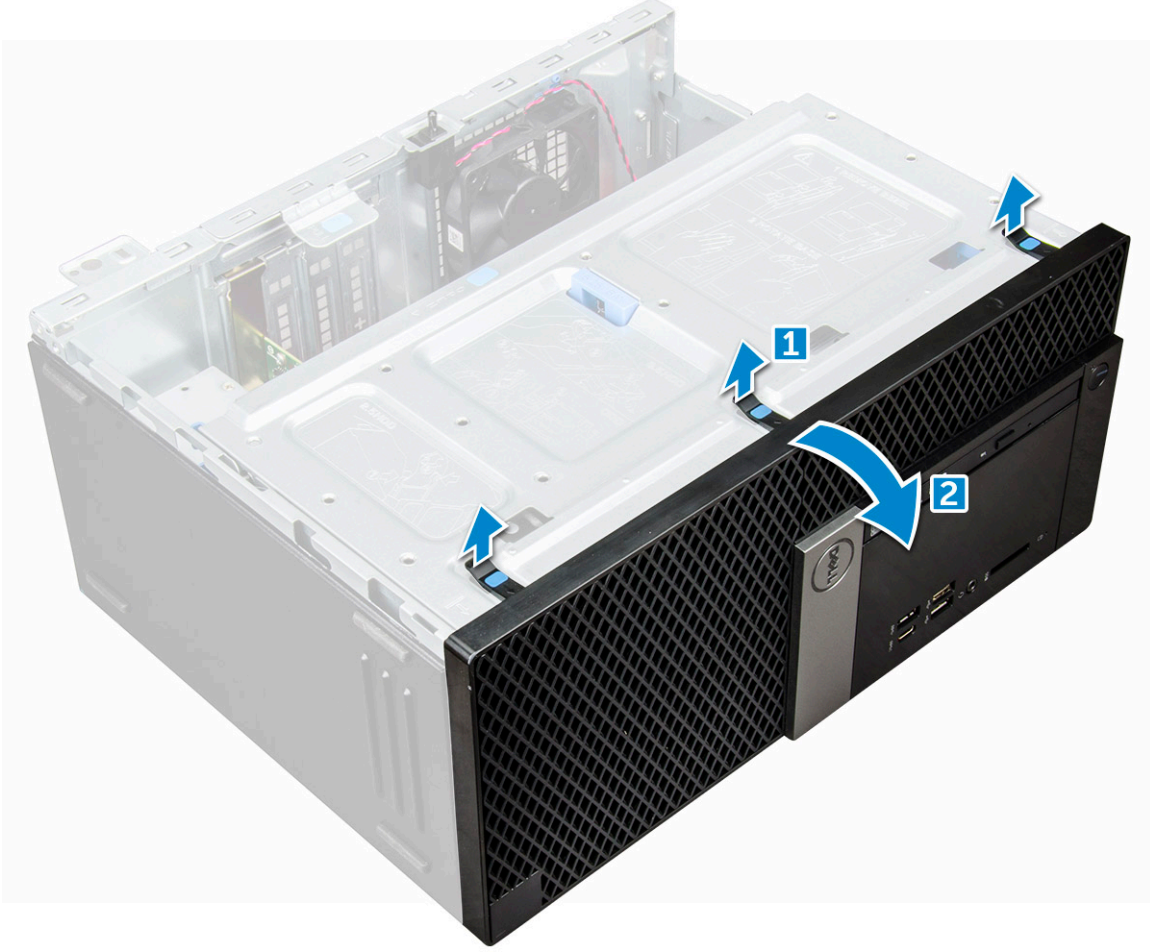
1. Kapağı bilgisayarın üzerine yerleştirin ve yerine oturana kadar ileri doğru kaydırın.
2. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

Çerçeve

Çerçeveni çıkarma

Adımlar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. [Kapağı](#) çıkarın.
3. Çerçeveni çıkarmak için:
 - a. Çerçeveni kasadan ayırmak için tırnakları kaldırın [1].
 - b. Çerçeveni kasadan iterek çıkarın [2].



Çerçeveyi takma

Adımlar

1. Tırnak tutucular ile kasayı hizalamak için çerçeveyi konumlandırın.
2. Tırnaklar yerine oturana kadar çerçeveye bastırın.
3. Kapağı takın.
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Ön panel kapağını açma

Adımlar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. kapak
 - b. çerçeve

⚠ DİKKAT: Ön panel kapağı yalnızca sınırlı ölçüde açılır. İzin verilen maksimum seviye için ön panel kapağındaki basılı resme bakın.

3. Ön panel kapağını çekerek açın.

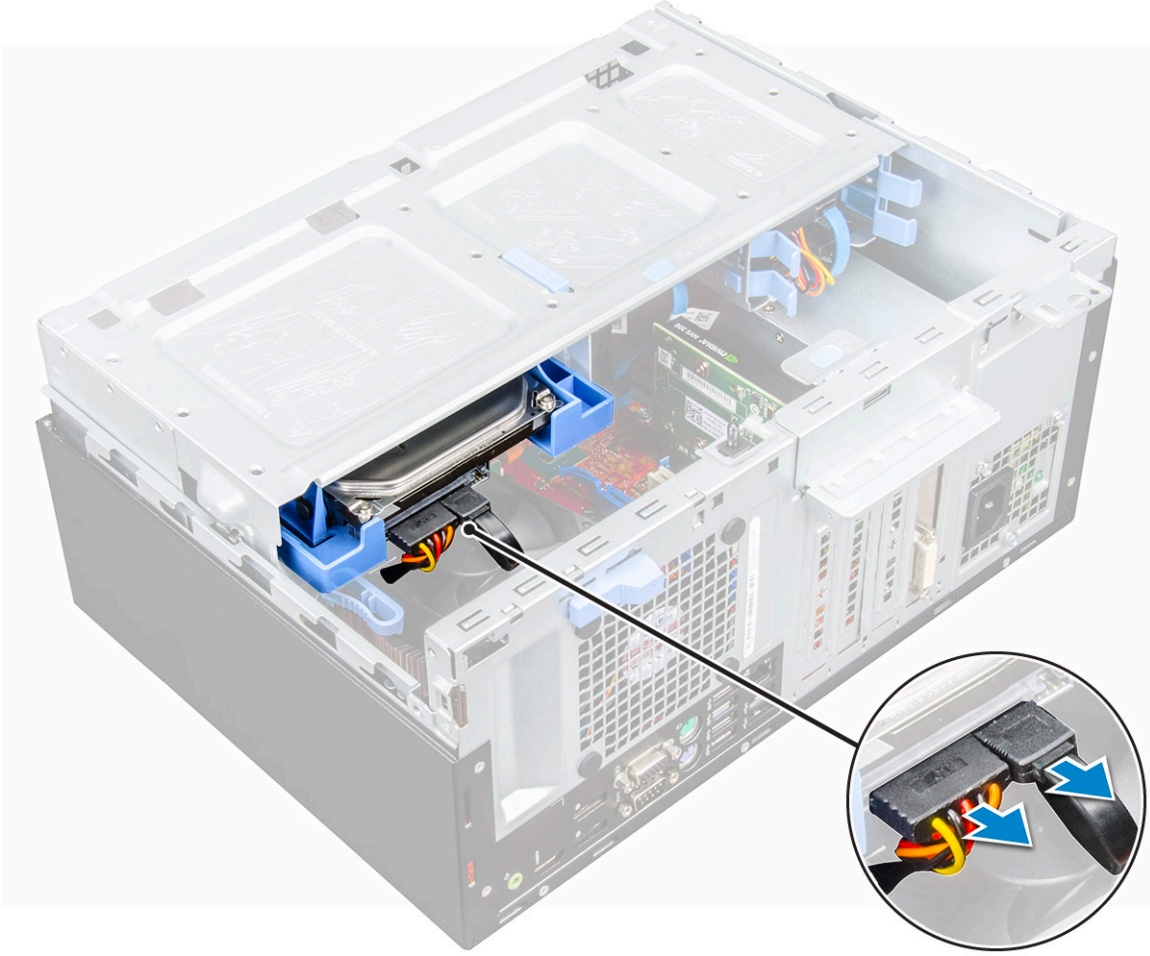


Depolama

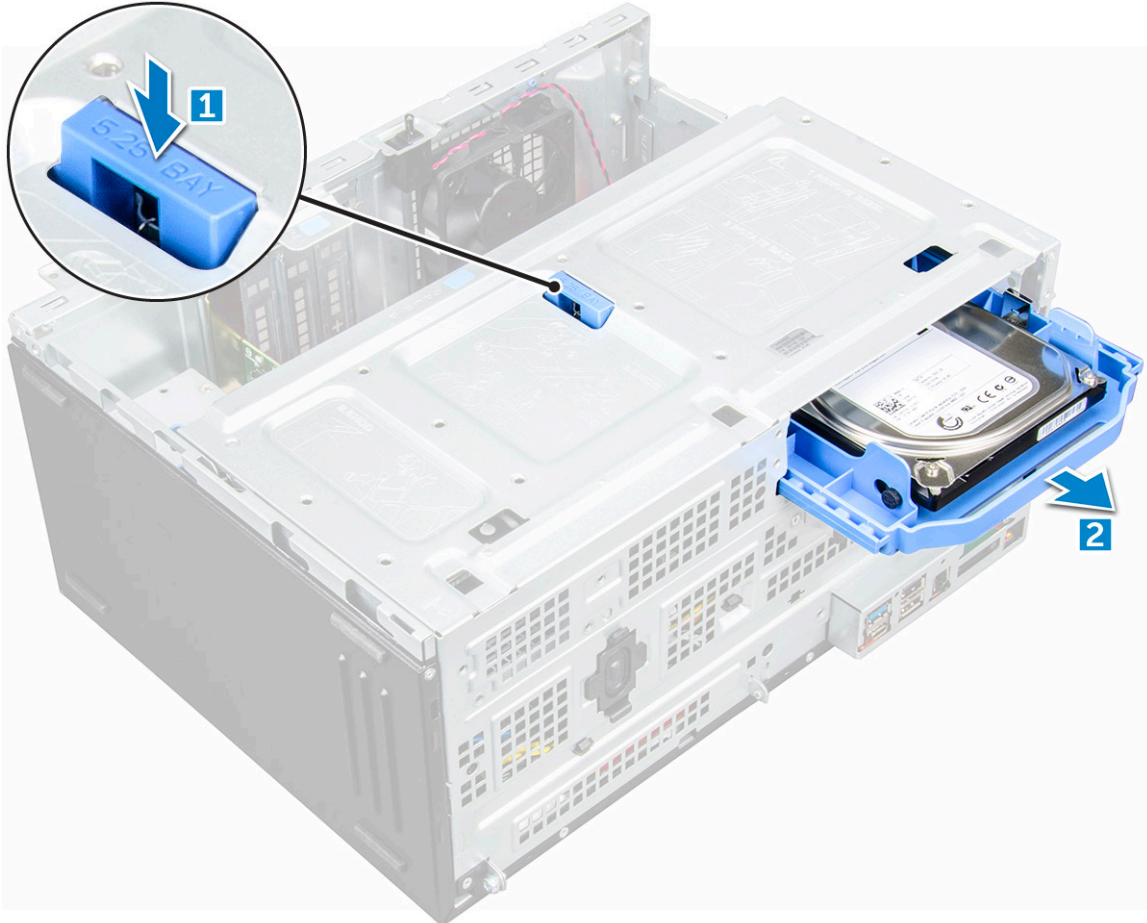
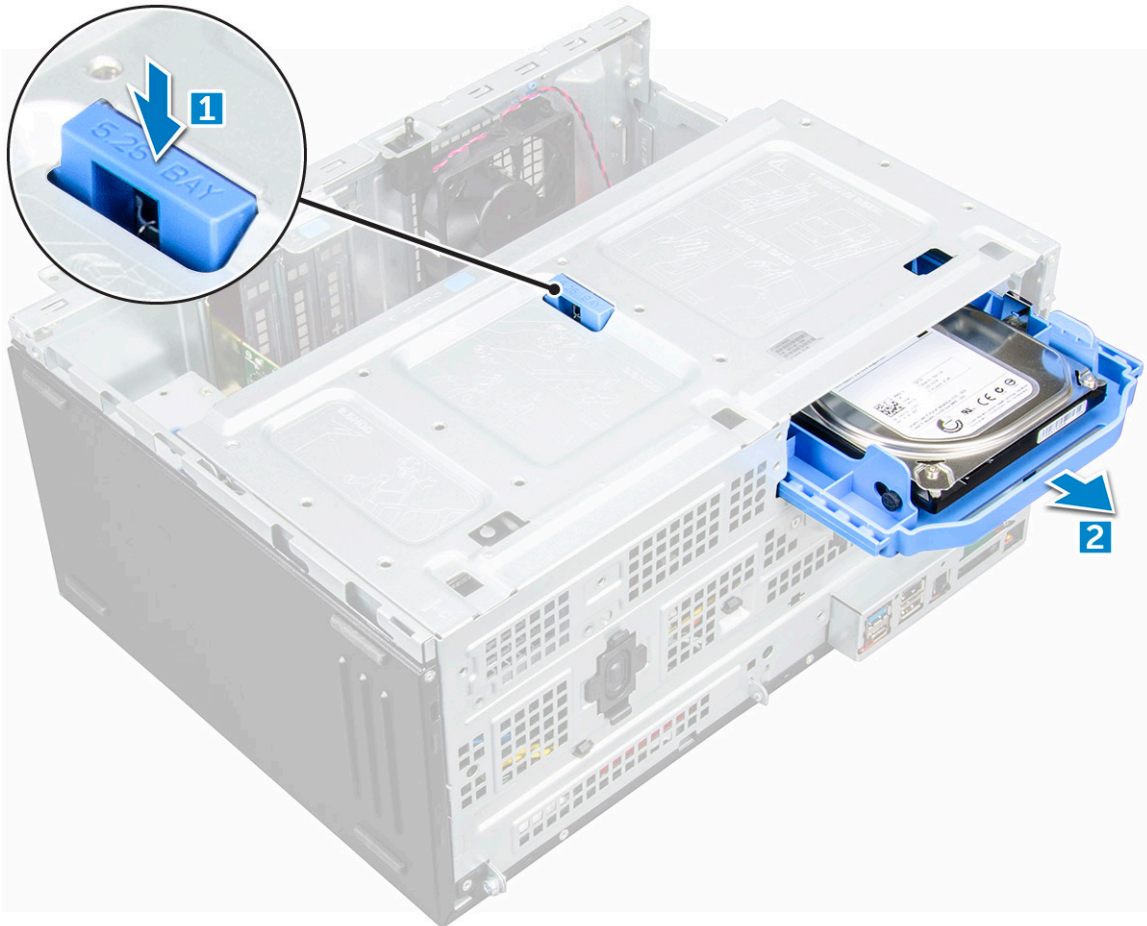
3,5 inç sabit sürücü aksamını çıkarma

Adımlar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. kapak
 - b. çerçeve
3. Sabit sürücü aksamını çıkarmak için:
 - a. SATA kablosu ve güç kablosu aksamını sabit sürücü üzerindeki konnektörlerden çıkarın.



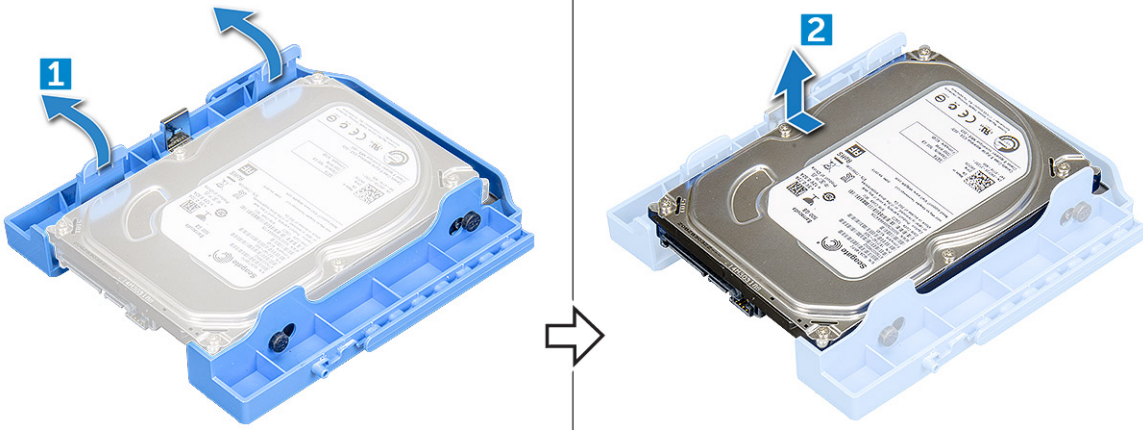
b. Mavi tırnağa [1] basın ve sabit sürücü aksamını bilgisayardan [3] çıkarın.



3,5 inç sabit sürücüyü sabit sürücü desteğinden çıkarma

Adımlar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. kapak
 - b. çerçeve
 - c. sabit sürücü aksamı
3. Sabit sürücü braketini çıkarmak için:
 - a. Braketteki pimleri sabit sürücünün yuvalarından çıkarmak için sabit sürücü braketini bir tarafından çekin [1].
 - b. Sabit sürücüyü kaldırarak sabit sürücü dirseğinden çıkarın [2].



3,5 inç sabit sürücüyü sabit sürücü desteğine takma

Adımlar

1. Sabit sürücüyü sabit sürücü braketinin yan tarafına hizalayın ve braket üzerindeki pimleri sabit sürücüye sabitlemek için diğer uçtaki tırnakları çekin [1].



2. Sabit sürücüyü sabit sürücü braketine yerleştirin ve yerine oturana kadar bastırın [2].
3. Şunları takın:
 - a. 3,5 inç sabit sürücü aksamı
 - b. ön çerçeve
 - c. yan kapak
4. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

3,5 inç sabit sürücü aksamını takma

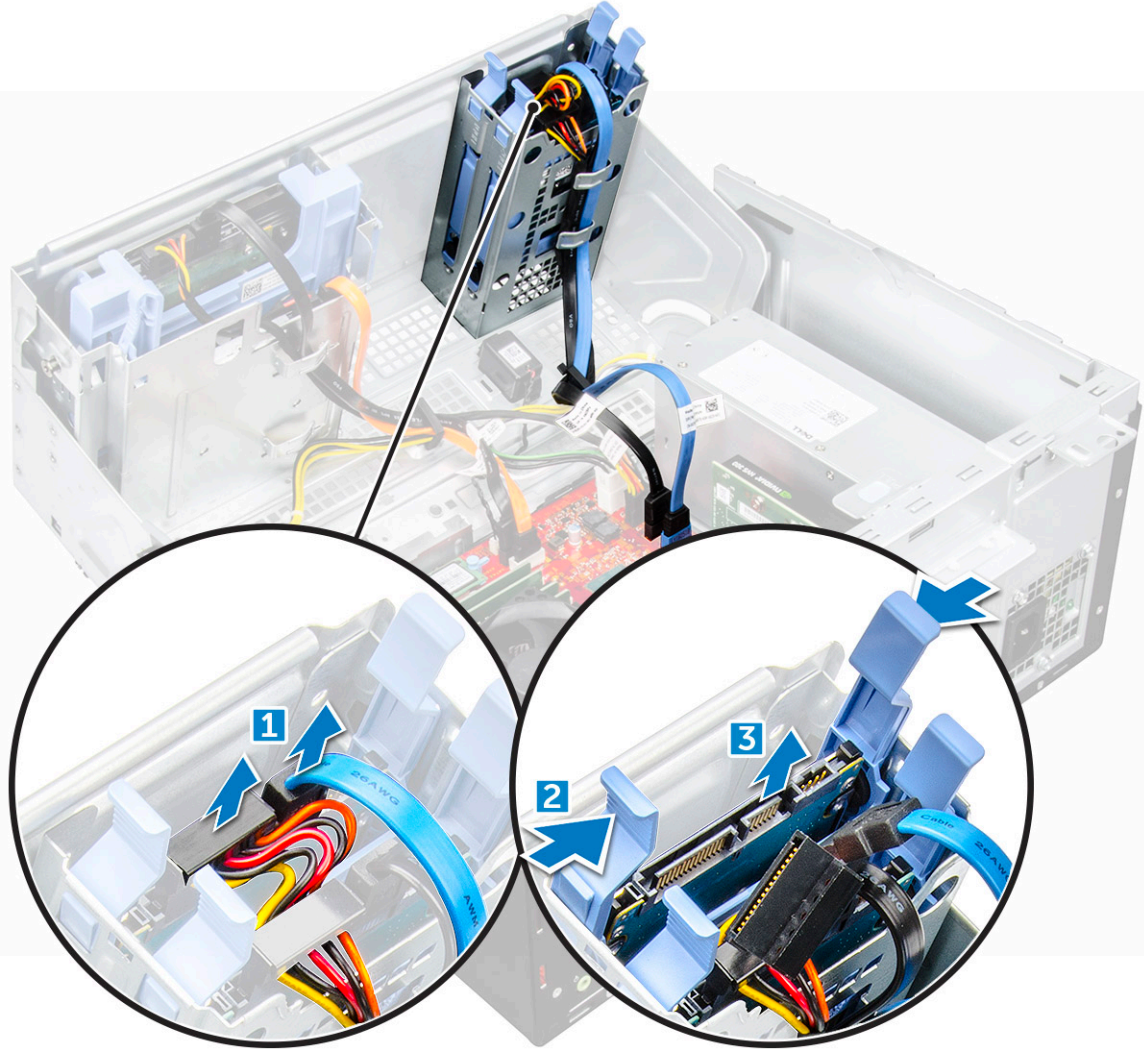
Adımlar

1. Sabit sürücü aksamını, yerine oturana kadar bilgisayardaki yuvaya itin.
2. Ön panel kapağını kapatın.
3. SATA kablosunu ve güç kablosunu sabit sürücü üzerindeki konektörlere bağlayın.
4. Şunları takın:
 - a. çerçeve
 - b. kapak
5. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

2,5 inç sürücü aksamını çıkarma

Adımlar

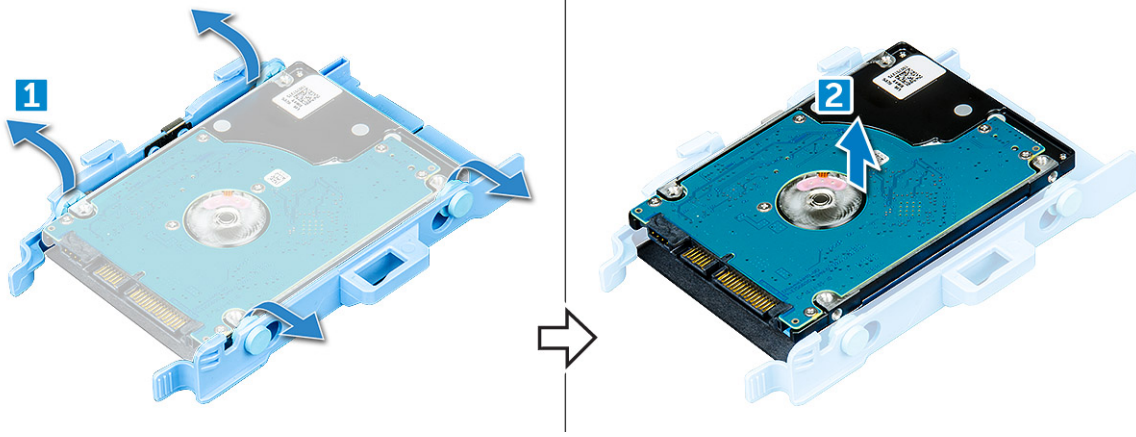
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. kapak
 - b. çerçeve
3. Ön panel kapağını açın.
4. Sürücü aksamını çıkarmak için:
 - a. Sürücü aksamı kablolarını, sürücü [1] üzerindeki konektörlerden ayırın.
 - b. Her iki taraftaki mavi tırnağa basın [2] ve sürücü aksamını bilgisayardan çıkarın [3].



2,5 inç sürücüyü sürücü braketinden çıkarma

Adımlar

1. Bilgisayarınızın İçinde Çalışmadan Önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. kapak
 - b. çerçeve
 - c. 2,5 inç sürücü aksamı
3. Sürücüyü çıkarmak için:
 - a. Braketteki pimleri sürücünün yuvalarından çıkarmak için sürücü braketini iki tarafından çekin [1].
 - b. Sürücüyü kaldırarak sürücü braketinden çıkarın [2].



2,5 inç sabit sürücüyü sabit sürücü braketine takma

Adımlar

1. Sabit sürücü braketinin diğer tarafını esnetin ve braketteki pimleri sabit sürücüyle hizalayın ve takın.
2. Yerine oturana kadar sabit sürücüyü sabit sürücü braketine takın.
3. Şunları takın:
 - a. sabit sürücü aksamı
 - b. çerçeve
 - c. kapak
4. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

2,5 inç sürücü aksamını takma

Adımlar

1. Sürücü aksamını, yerine oturana kadar bilgisayardaki yuvaya itin.
2. Ön panel kapağını kapatın.
3. SATA kablosunu ve güç kablosunu sürücü üzerindeki konnektörlere bağlayın.
4. Şunları takın:
 - a. çerçeve
 - b. kapak
5. Bilgisayarınızda Çalıştıktan Sonra bölümündeki prosedüre uyun.

Optik Sürücü

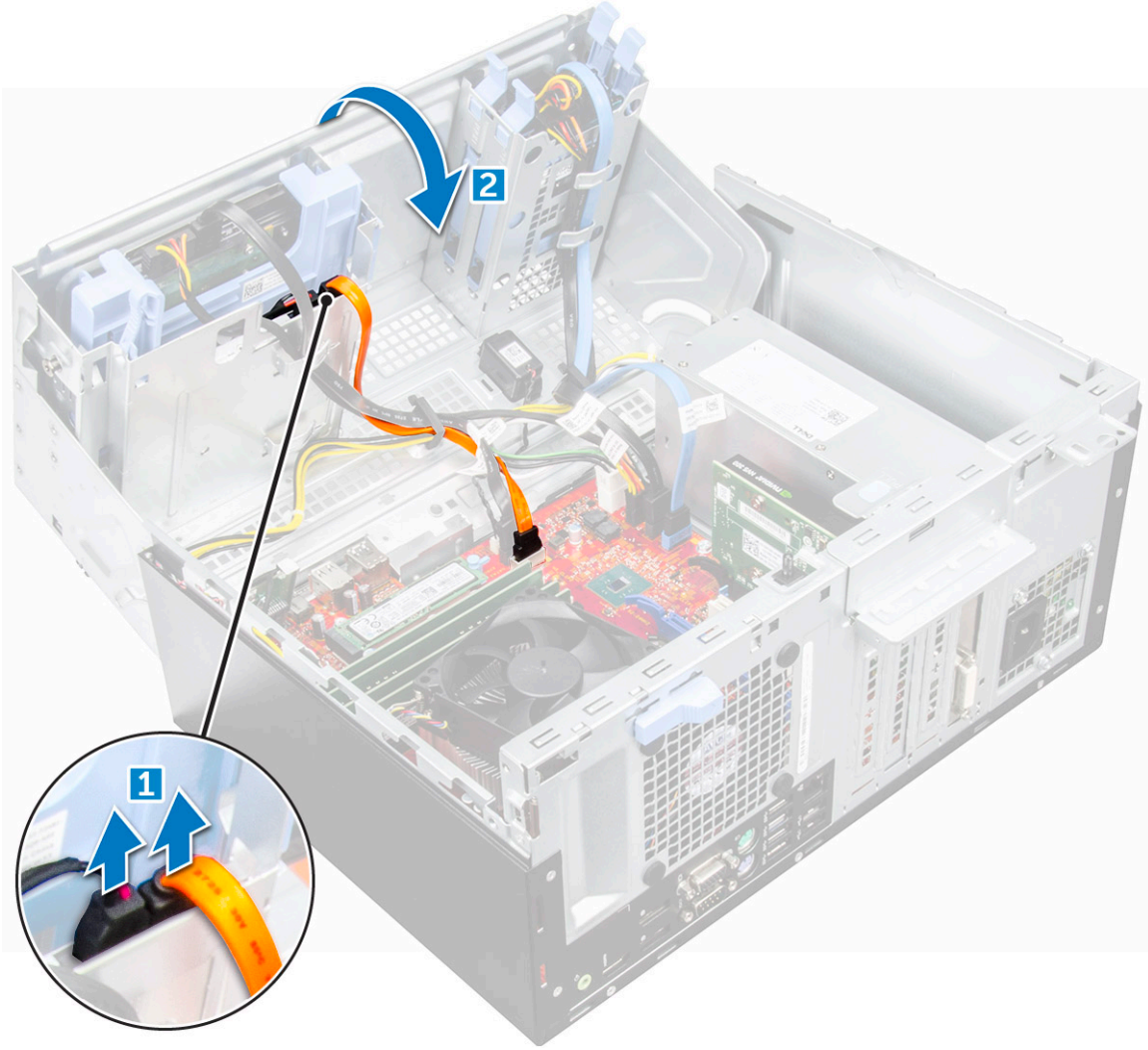
Optik sürücüyü çıkarma

Adımlar

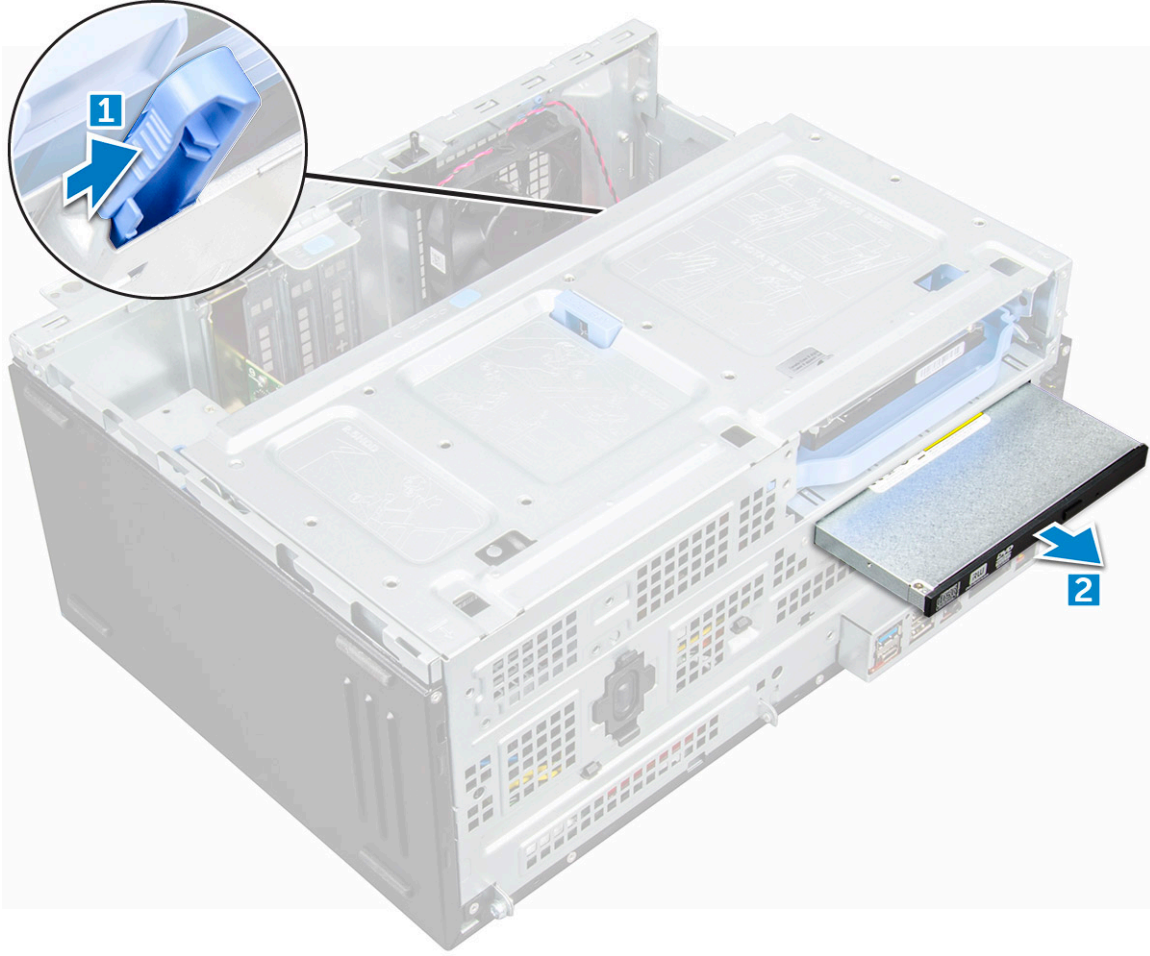
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. kapak
 - b. çerçeve
3. Ön panel kapağını açın.
4. Optik sürücü aksamını çıkarmak için:
 - a. Veri kablosunu ve güç kablosunu, optik sürücüdeki konnektörlerden sökün [1].

NOT: Kabloları konektörlerden ayırmanızı sağlaması için kabloları sürücü kafesinin altındaki tırnaklardan çıkarmanız gerekebilir.

b. Ön panel kapağını kapatın [2].



c. Mavi renkli serbest bırakma tırnağını bastırın [1] ve optik sürücüyü bilgisayarın dışına doğru kaydırın [2].



Optik sürücü takma

Adımlar

1. Optik sürücüyü, yerine oturana kadar optik sürücü yuvasına itin.
2. [Ön panel kapağını](#) açın.
3. Veri kablosunu ve güç kablosunu sürücü kafesi altından geçirerek takın.
4. Veri kablosunu ve güç kablosunu optik sürücünün konnektörlerine takın.
5. Ön panel kapağını kapatın.
6. Şunları takın:
 - a. [çerçeve](#)
 - b. [kapak](#)
7. [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

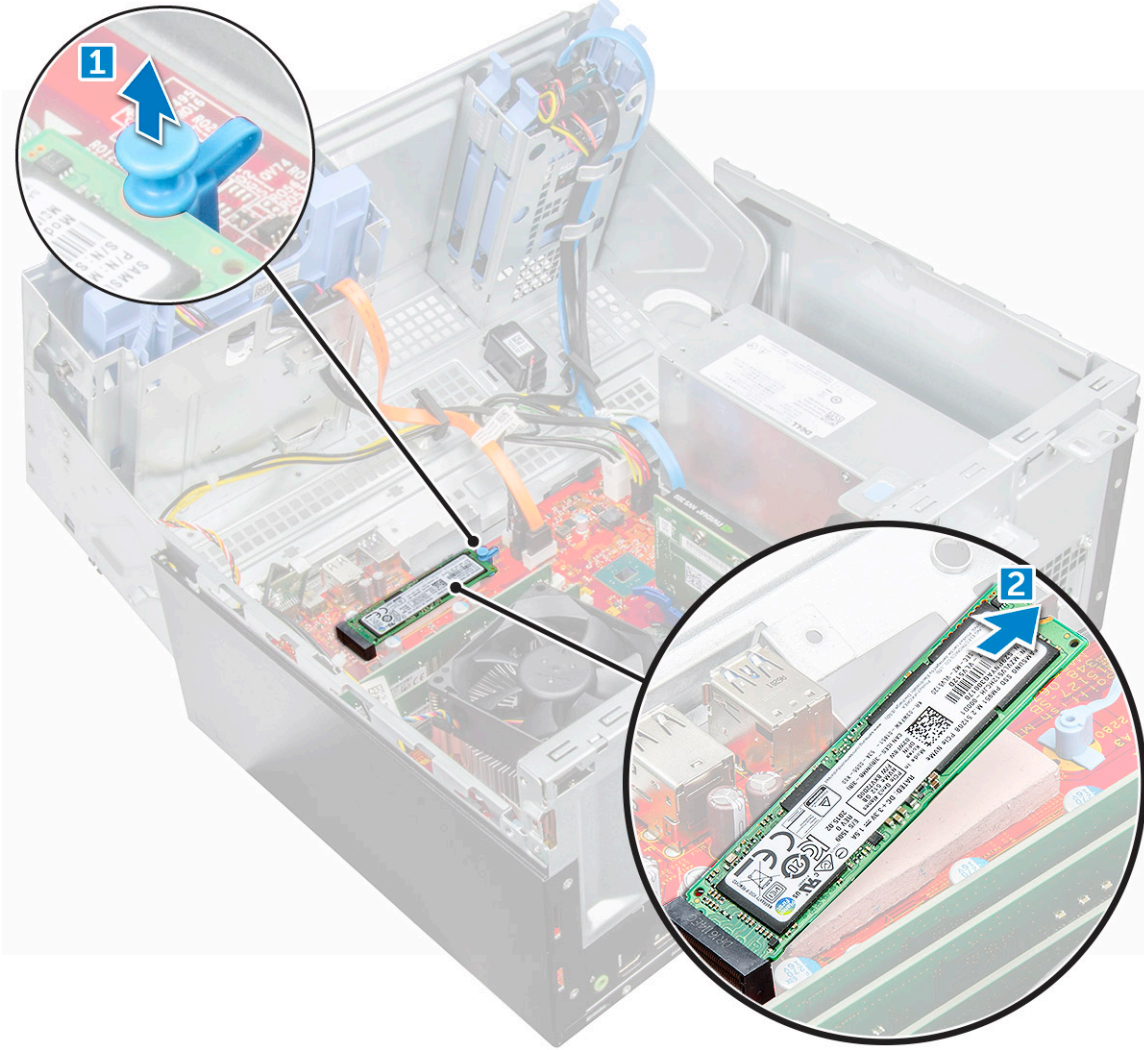
M.2 PCIe SSD

İsteğe bağlı M.2 PCIe SSD'yi çıkarma

Adımlar

1. [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. [kapak](#)

- b. çerçeve
3. Ön panel kapağını açın.
4. M.2 PCIe SSD'yi çıkarmak için:
 - a. M.2 PCIe SSD'yi sistem kartına sabitleyen mavi tırnağı çekin [1].
 - b. M.2 PCIe SSD'yi sistem kartındaki konektörden [2] dışarı doğru kaydırın.



İsteğe bağlı M.2 PCIe SSD'yi takma

Adımlar

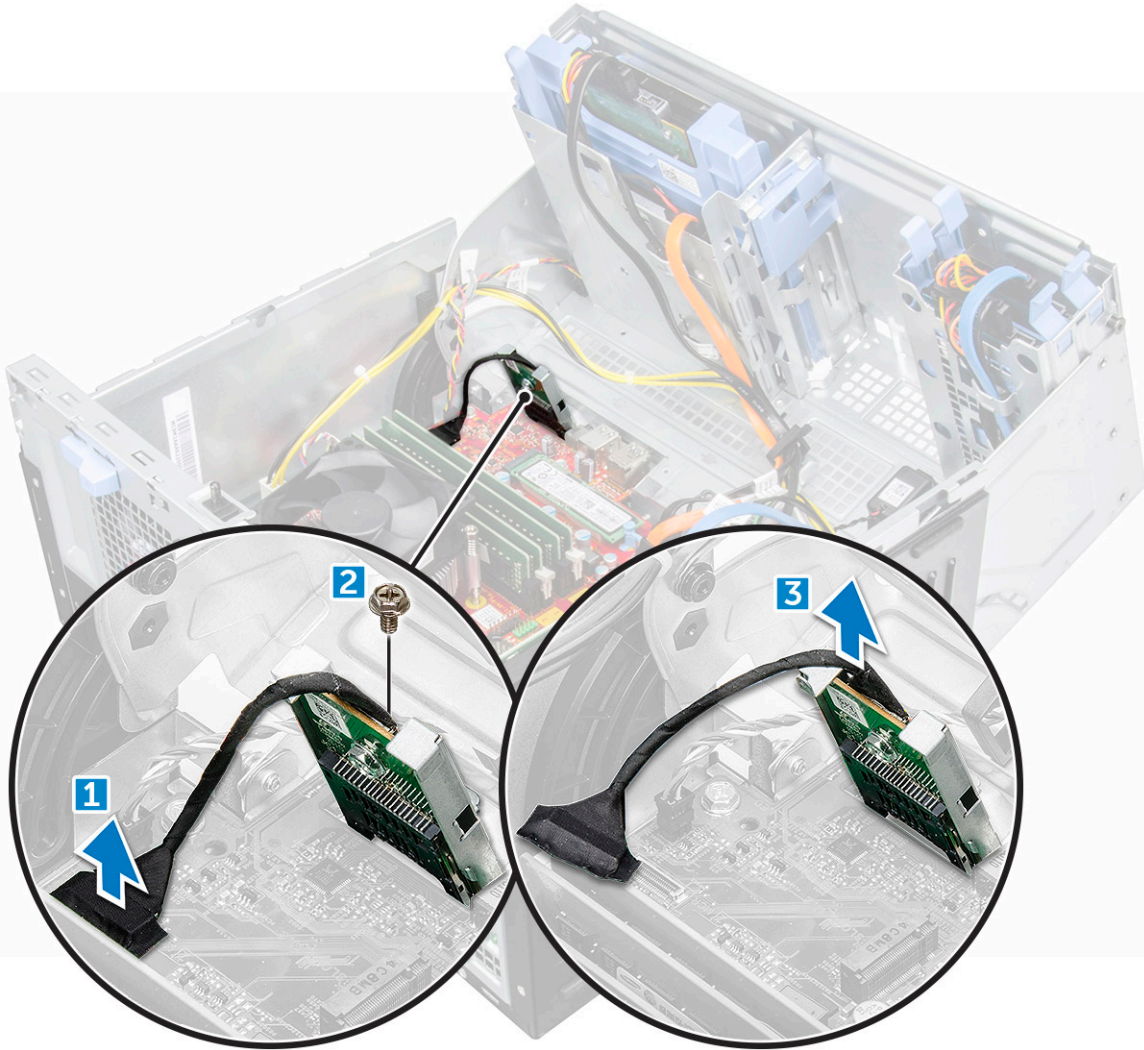
1. M.2 PCIe SSD'yi konektöre takın.
2. M.2 PCIe SSD'yi sabitlemek için mavi tırnağa bastırın.
3. Ön panel kapağını kapatın.
4. Şunları takın:
 - a. çerçeve
 - b. kapak
5. Sisteminizin içinde çalıştıktan sonra, bölümündeki prosedürü takip edin.

SD kart okuyucu

SD kart okuyucusunu çıkarma

Adımlar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. kapak
 - b. çerçeve
3. Ön panel kapağını açın.
4. SD kart okuyucuyu çıkarmak için:
 - a. SD kart okuyucu kablosunu sistem kartı üzerindeki konektörden çıkarın [1].
 - b. SD kart okuyucuyu ön panel kapağına sabitleyen vidayı sökün [2].
 - c. SD kart okuyucuyu bilgisayardan çıkarın [3].



SD kart okuyucusunu takma

Adımlar

1. SD kart okuyucuyu, ön panel kapağına takın.

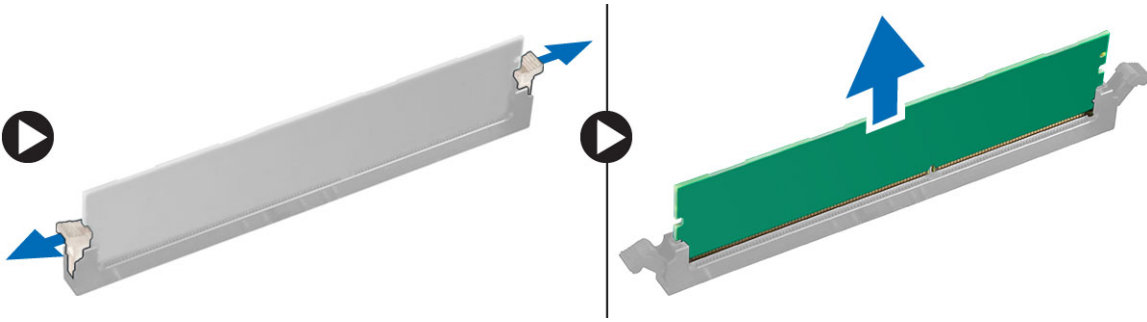
2. SD kart okuyucuyu ön panel kapağına sabitleyen vidaları sıkın.
3. SD kart okuyucu kablosunu, sistem kartındaki konnektöre takın.
4. Ön panel kapağını kapatın.
5. Şunları takın:
 - a. çerçeve
 - b. kapak
6. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Bellek modülü

Bellek modülünü çıkarma

Adımlar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. kapak
 - b. çerçeve
3. Ön panel kapağını açın.
4. Bellek modülünü çıkarmak için:
 - a. Bellek modülünün her iki yanındaki bellek modülü sabitleme tırnaklarına basın.
 - b. Bellek modülünü, sistem kartı üzerindeki bellek modülü konnektöründen kaldırın.



Bellek modülünü takma

Adımlar

1. Bellek modülünün üzerindeki çentiği, bellek modülü konnektöründeki tırnakla hizalayın.
2. Bellek modülünü bellek modülü yuvasına takın.
3. Bellek modülü sabitleme tırnakları yerine oturuncaya kadar bellek modülüne bastırın.
4. Ön panel kapağını kapatın.
5. Şunları takın:
 - a. kapak
 - b. çerçeve
6. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

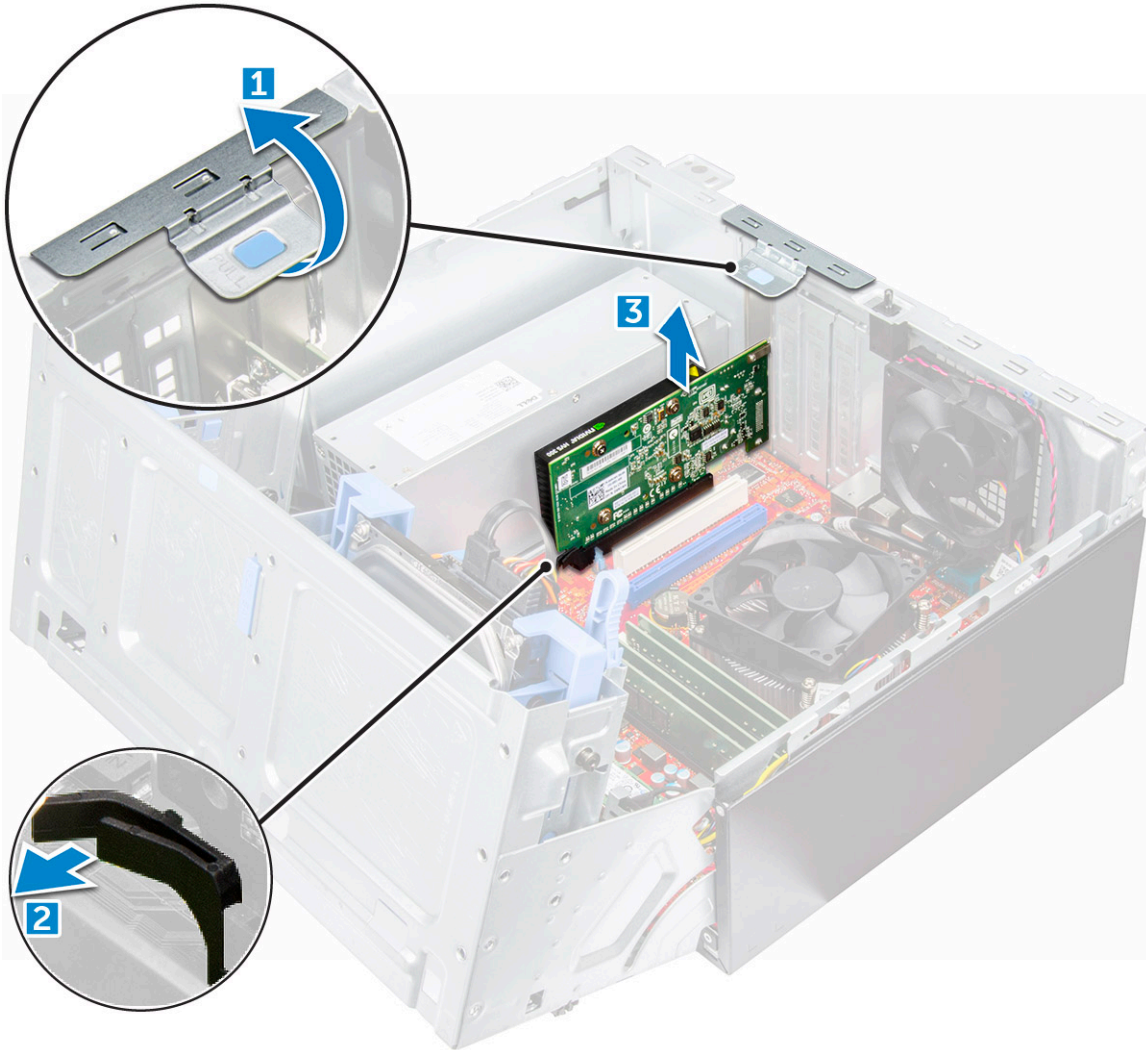
Genişletme kartı

PCIe genişletme kartını ıkarma

Adımlar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. kapak
 - b. ereve
3. n panel kapağını açın.
4. PCIe genişletme kartını çıkarmak için:
 - a. PCIe genişletme kartını açmak için serbest bırakma mandalını çekin [1].
 - b. Kart sabitleme mandalını itin [2] ve PCIe genişletme kartını bilgisayardan çıkarın [3].

NOT: Bu adım yalnızca kart sabitleme mandallı konektör için uygundur. Aksi takdirde PCIe genişletme kartını bilgisayardan çıkarın.



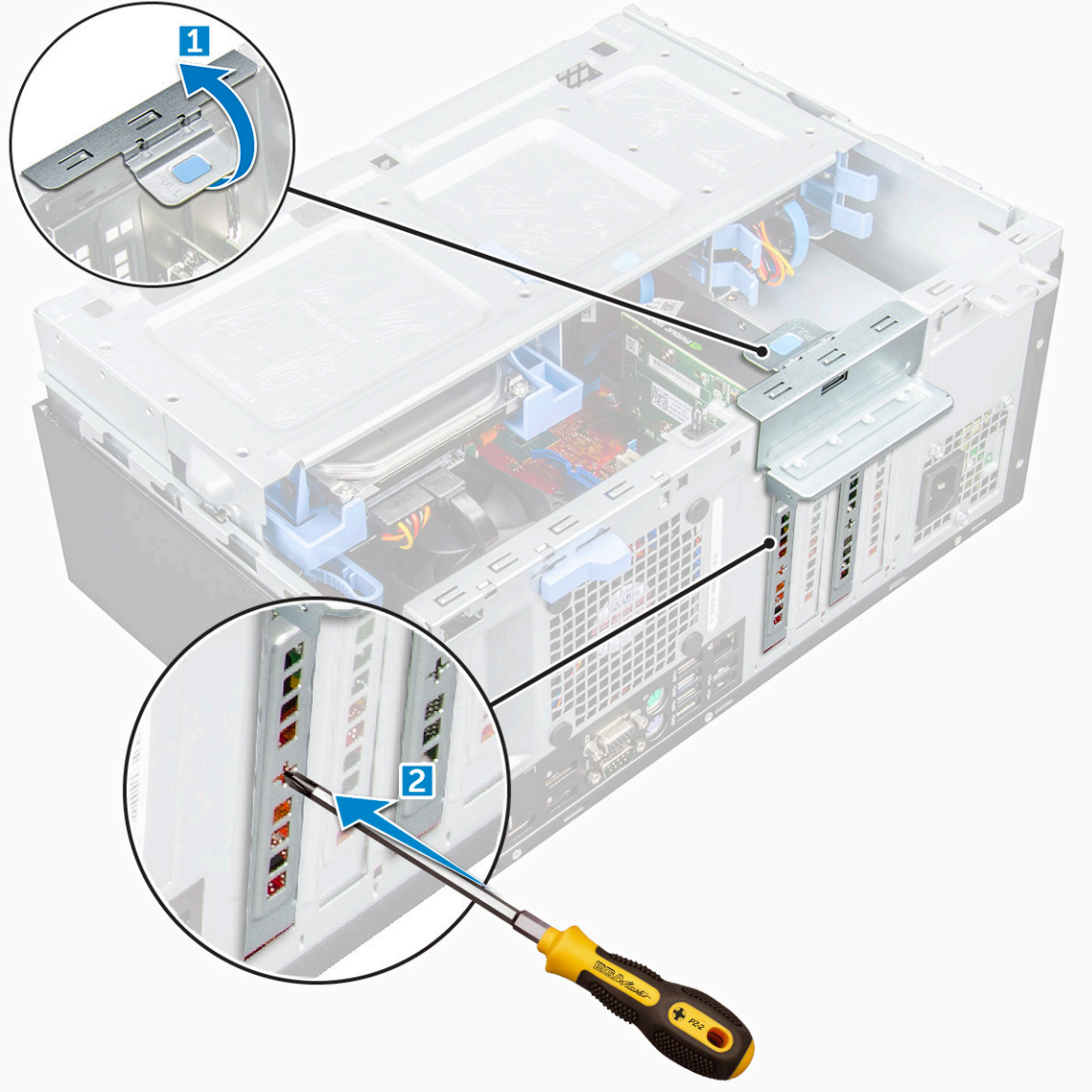
5. Ek herhangi bir PCIe genişletme kartını çıkarmak için adımları tekrarlayın.

PCIe genişletme kartını takma

Adımlar

1. Açmak için serbest bırakma mandalını geriye doğru çekin [1].
2. PCIe braketlerini (1 ve 3) aşağıda gösterildiği gibi çıkarmak için, PCIe braketinin deliğine bir tornavida sokun, braketi [2] serbest bırakmak için sertçe itin ve ardından braketi bilgisayarınızdan çıkarın.

i NOT: PCIe braketlerini çıkarmak için (2 ve 4), braketi serbest bırakmak üzere bilgisayarınızın içinden yukarı doğru itin ve ardından braketi kaldırarak bilgisayarınızdan çıkarın.



3. PCIe genişletme kartını sistem kartındaki konnektöre takın.
4. PCIe genişletme kartını, kart sabitleme mandalını yerine oturuncaya kadar iterek sabitleyin.

i NOT: Bu adım sadece kart sabitleme mandallı konektör için geçerlidir, aksi takdirde bu adımı atlayın.

5. Herhangi bir ek PCIe genişletme kartını takma adımlarını tekrarlayın.
6. Serbest bırakma mandalını kapatın.
7. Ön panel kapağını kapatın.
8. Şunları takın:
 - a. çerçeve
 - b. kapak

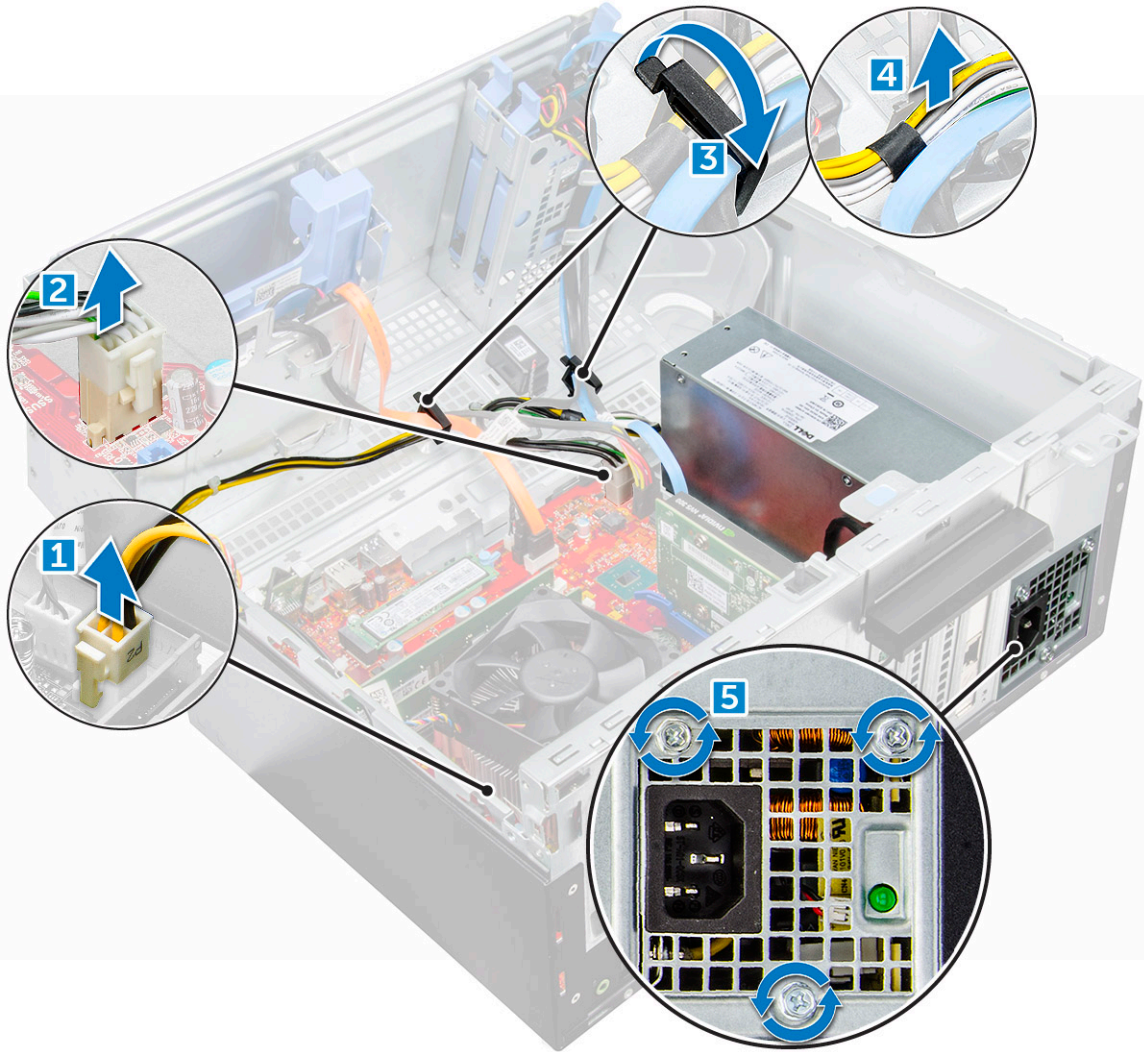
9. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

Güç kaynağı birimi

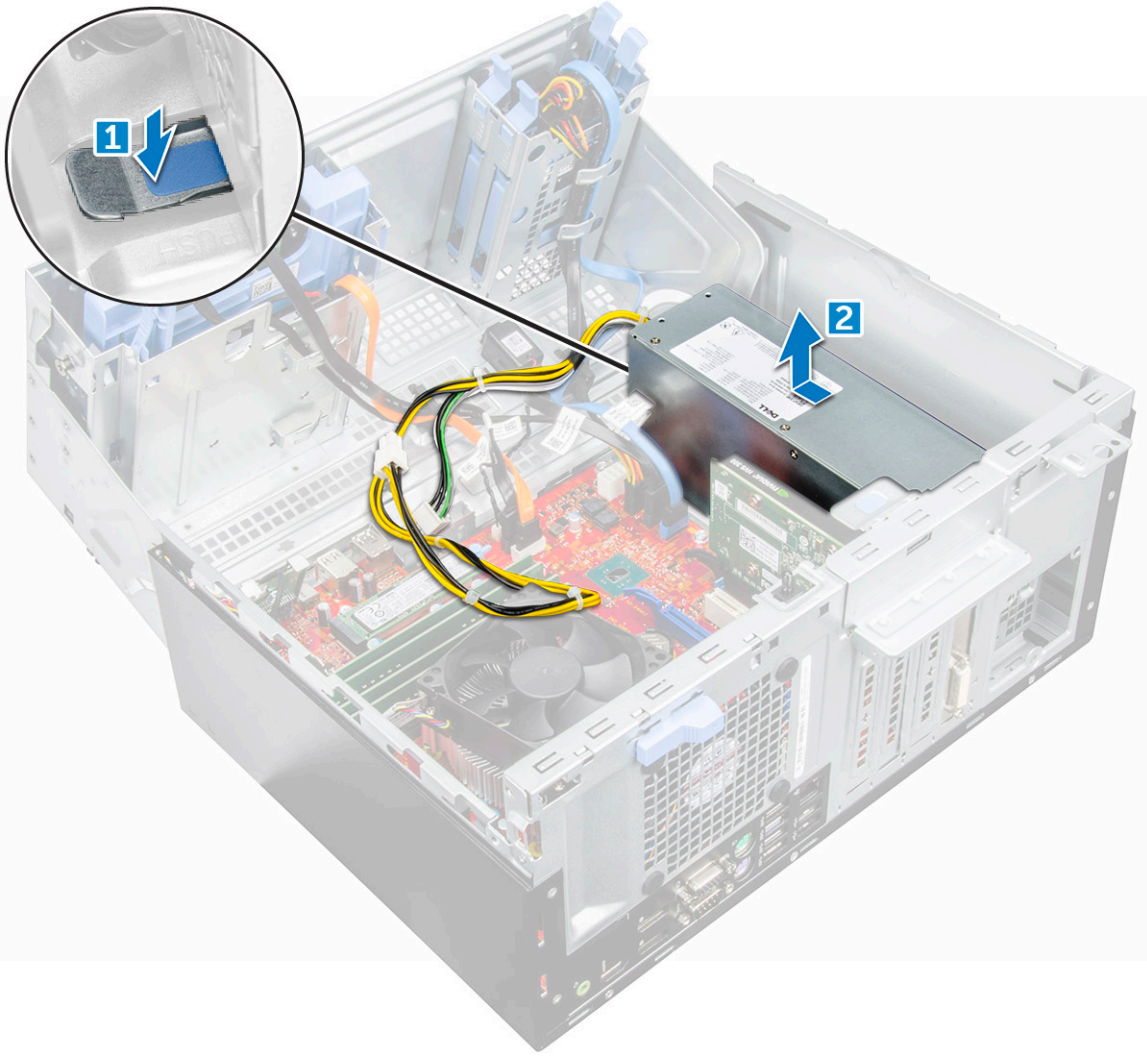
Güç kaynağı ünitesi veya PSU'yu çıkarma

Adımlar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. kapak
 - b. çerçeve
3. Ön panel kapağını açın.
4. PSU'yu serbest bırakmak için:
 - a. PSU kablolarını sistem kartının üzerindeki konnektörlerden çıkarın [1] [2].
 - b. Serbest bırakma klipsini çekin [3].
 - c. PSU kablolarını sabitleme klipslerinden çıkarın [4].
 - d. PSU'yu bilgisayara sabitleyen vidaları çıkarın [5].



5. PSU'yu çıkarmak için:
 - a. Serbest bırakma tırnağına bastırın [1].
 - b. PSU'yu kaydırın ve bilgisayardan kaldırarak çıkarın [2].



Güç kaynağı ünitesi veya PSU'yu takma

Adımlar

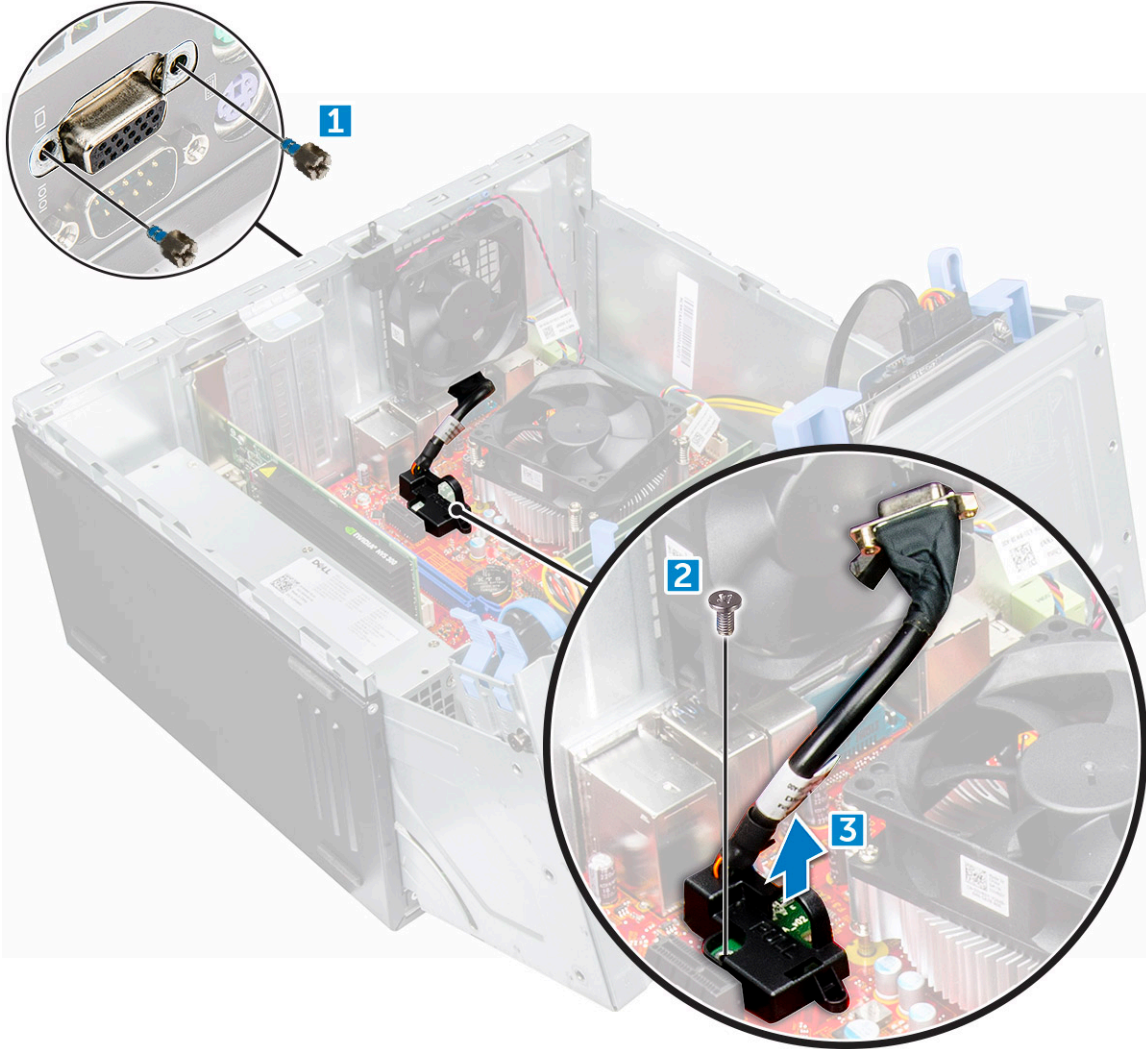
1. PSU'yu, PSU yuvasına takın ve yerine oturana kadar bilgisayarın arkasına doğru kaydırın.
2. PSU'yu bilgisayara sabitlemek için vidaları sıkın.
3. PSU kablolarını sabitleme klipslerinden geçecek şekilde yönlendirin ve kablolardan birini serbest bırakma klipsleriyle sabitleyin.
4. PSU kablolarını sistem kartındaki konnektörlere takın.
5. Ön panel kapağını kapatın.
6. Şunları takın:
 - a. çerçeve
 - b. kapak
7. [Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürü uygulayın.

VGA ek kartı

VGA çekme kartını çıkarma

Adımlar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. kapak
 - b. çerçeve
3. Ön panel kapağını açın.
4. VGA ek kartını çıkarmak için:
 - a. VGA konnektörünü bilgisayara sabitleyen vidaları sökün [1].
 - b. VGA konnektörünü bilgisayardan serbest bırakmak için kaydırın .
 - c. VGA çekme kartını bilgisayara sabitleyen vidayı sökün [2].
 - d. Bilgisayardan çıkarmak için kolu kullanarak VGA çekme kartını kaldırın [3].

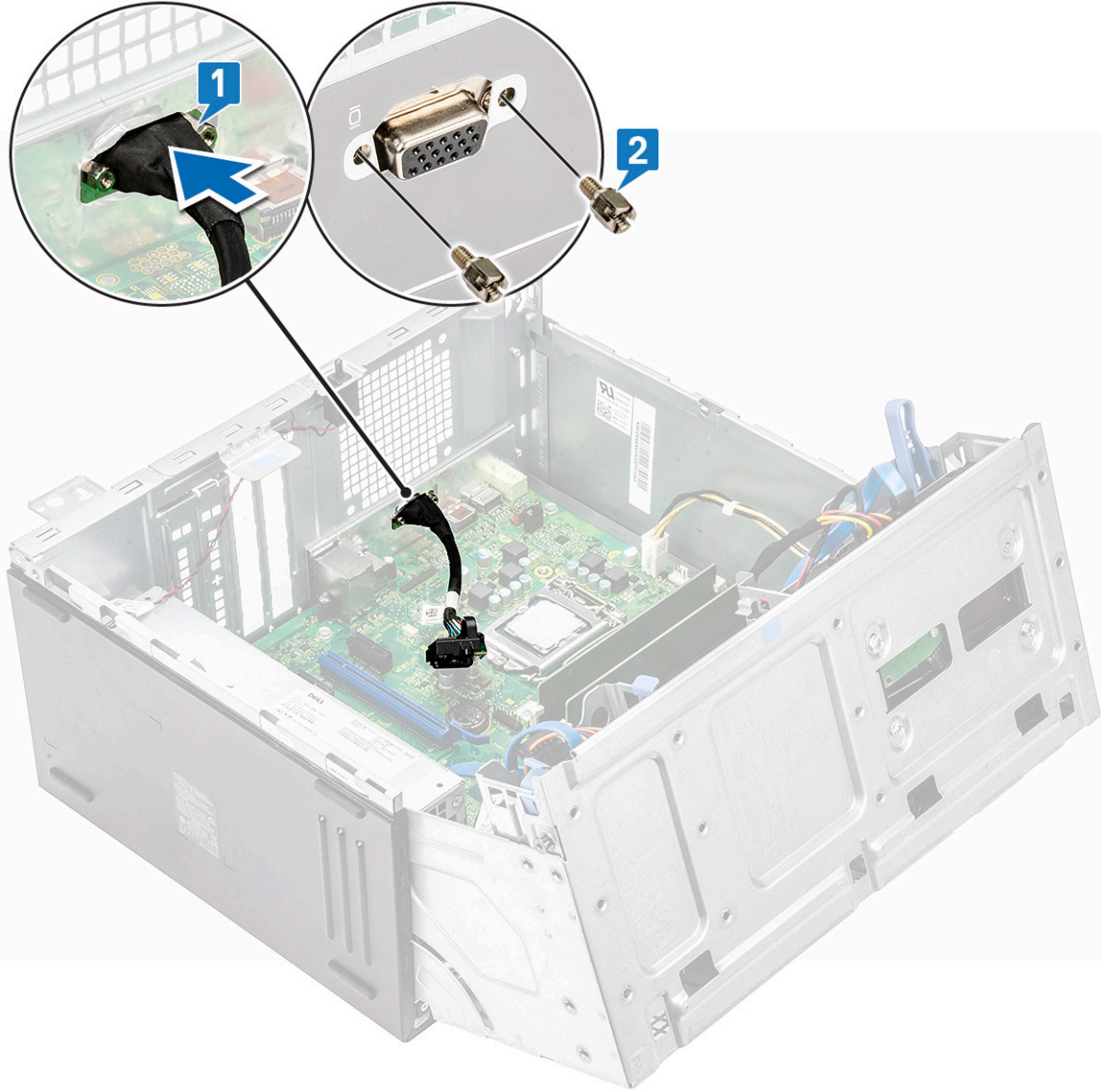


VGA çekme kartını takma

Adımlar

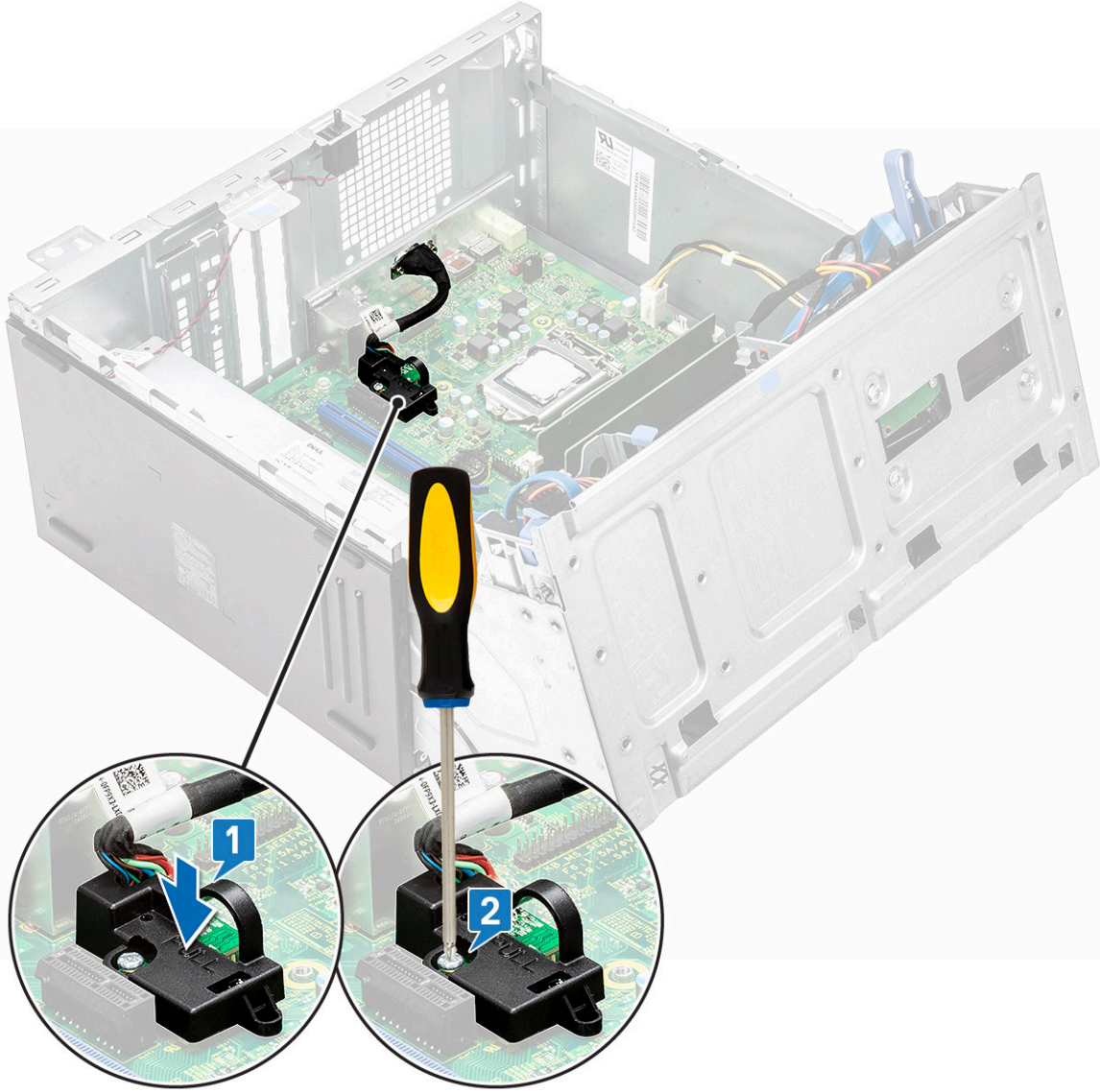
1. VGA konnektörünü bilgisayarın içindeki yuvaya takın.

2. VGA konnektörünü bilgisayara sabitleyen vidaları sıkın .



3. VGA çekme kartını, sistem kartındaki vida tutucu ile hizalayın.

4. VGA çekme kartını sistem kartına sabitleyen vidaları sıkın .



5. Ön panel kapağını kapatın.
6. Şunları takın:
 - a. çerçeve
 - b. kapak
7. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

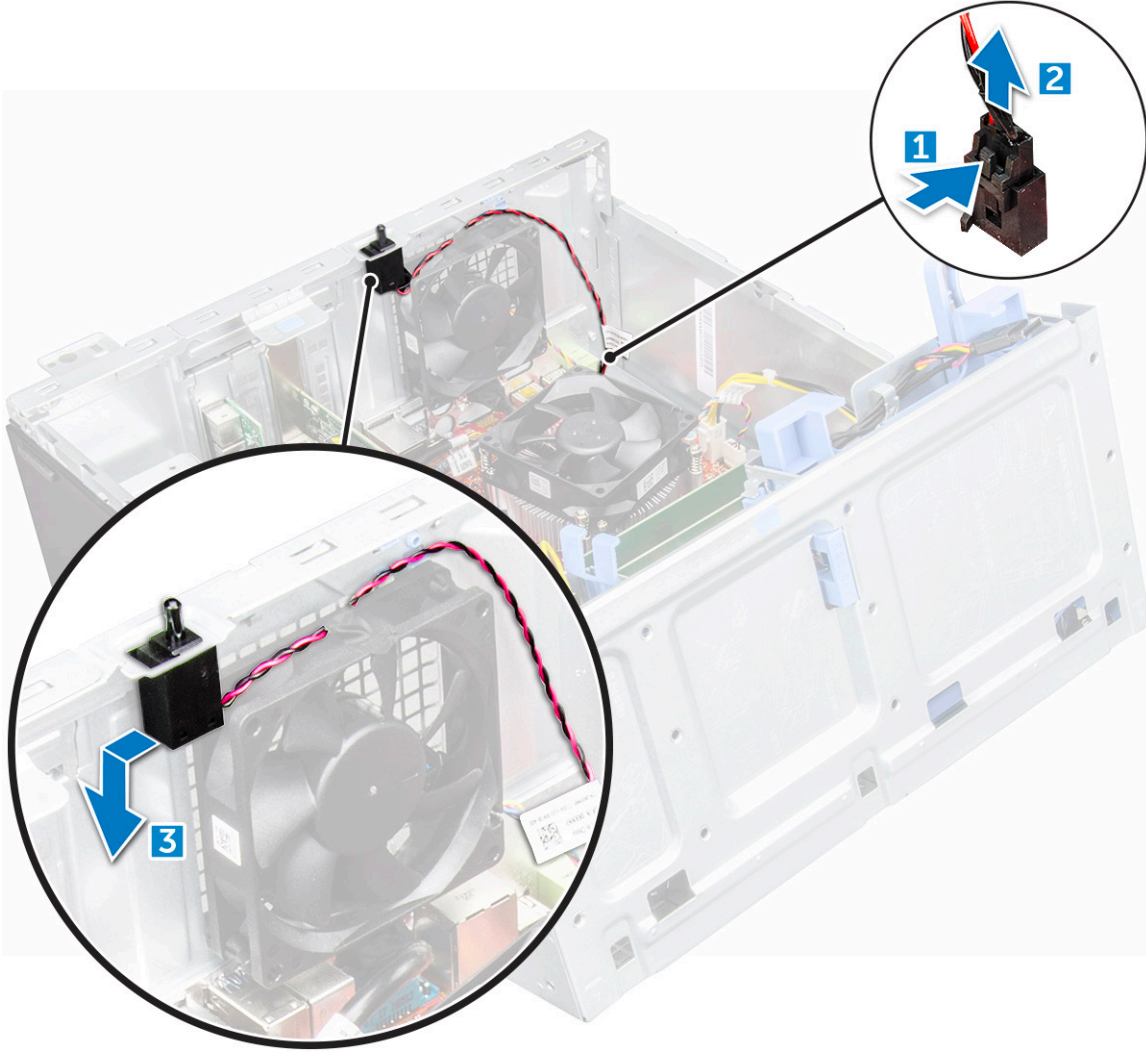
İzinsiz giriş önleme anahtarı

İzinsiz girişi önleme anahtarını çıkarma

Adımlar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. kapak
 - b. çerçeve
3. Ön panel kapağını açın.
4. İzinsiz giriş önleme anahtarını çıkarmak için:

- a. İzinsiz giriş anahtarı kablosunu sistem kartındaki konektörden sökün [1] [2].
- b. İzinsiz girişi önleme anahtarını fan rondelasından kurtarın.
- c. İzinsiz giriş önleme anahtarını kaydırın ve bilgisayardan çıkarmak için itin [3].



İzinsiz giriş önleme anahtarını takma

Adımlar

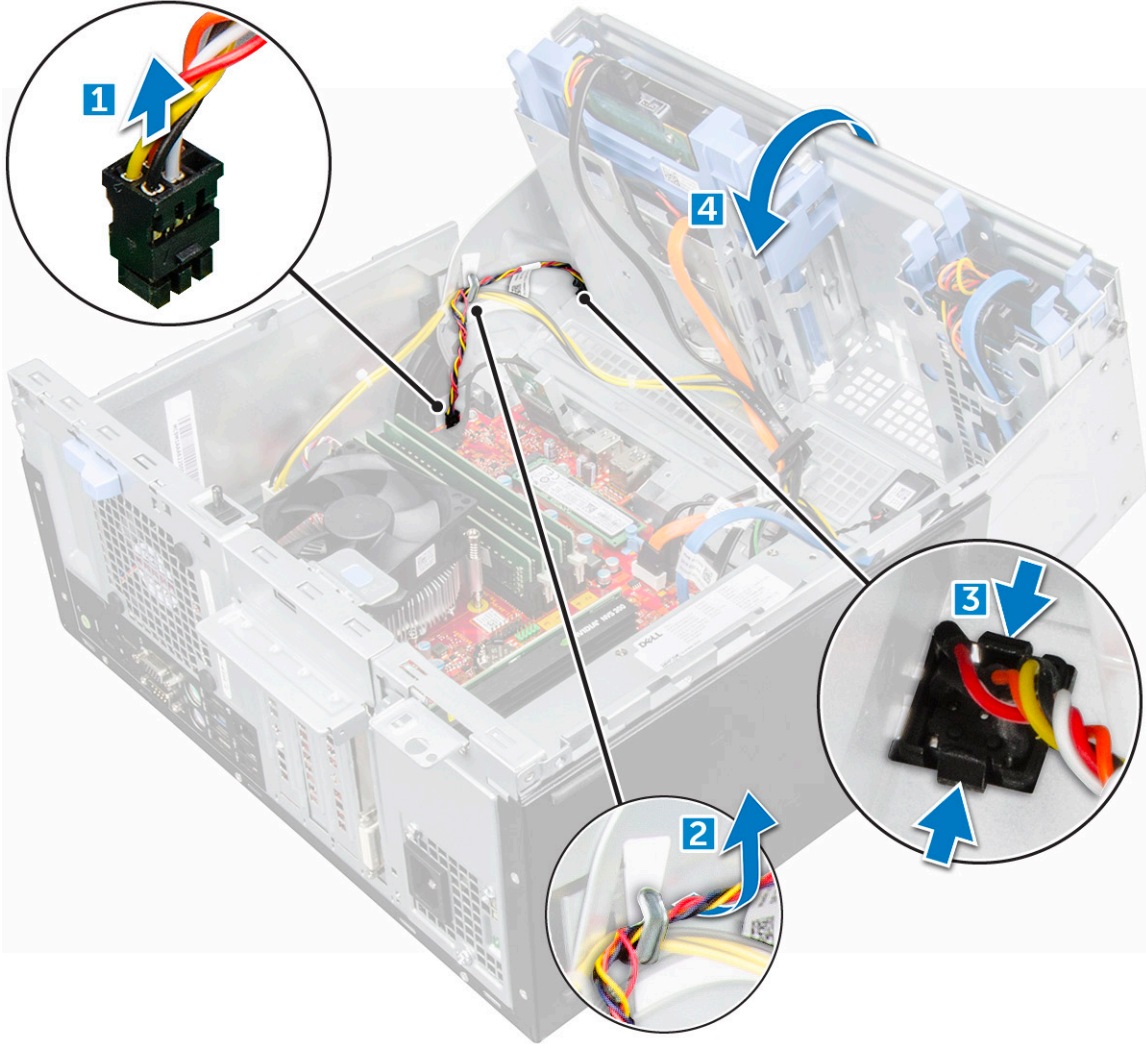
1. İzinsiz giriş önleme anahtarını bilgisayardaki yuvaya takın.
2. İzinsiz giriş önleme anahtarı kablosunu fan rondelalarından geçirin.
3. Kasaya izinsiz giriş anahtarı kablosunu sistem kartındaki konektöre bağlayın.
4. Ön panel kapağını kapatın.
5. Şunları takın:
 - a. çerçeve
 - b. kapak
6. **Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra** bölümündeki prosedürü uygulayın.

Güç anahtarı

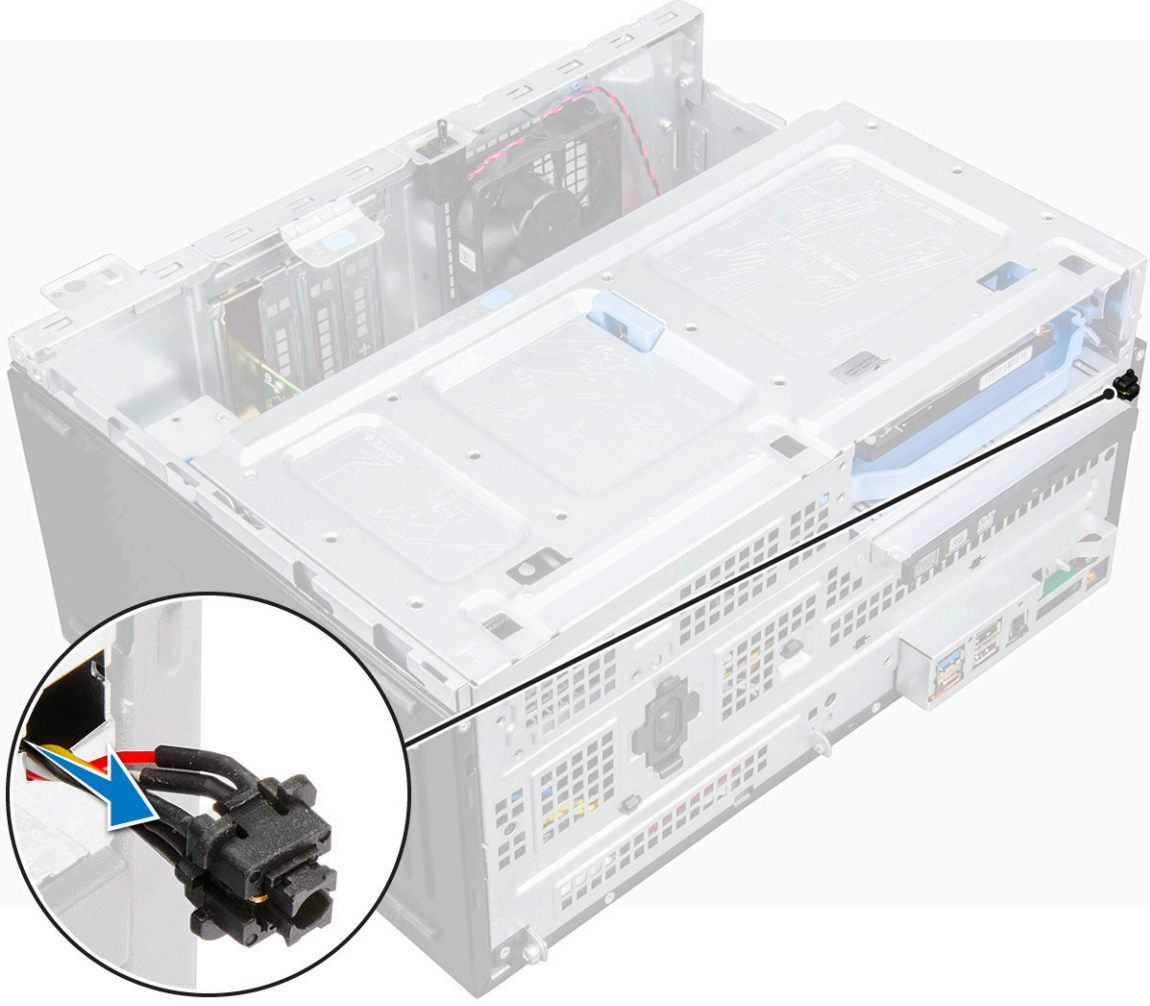
Güç anahtarını çıkarma

Adımlar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. kapak
 - b. çerçeve
3. Ön panel kapağını açın.
4. Güç anahtarını serbest bırakmak için:
 - a. Güç düğmesi kablosunu sistem kartından [1] çıkarın.
 - b. Güç anahtarı kablosunu tutma klipsinden [2] çıkarın.
 - c. Plastik bir çubuk kullanarak serbest bırakma tırnaklarına bastırın ve güç anahtarını bilgisayarın önünden dışarı doğru kaydırın [3].
 - d. Ön panel kapağını kapatın [4].



5. Güç anahtarını bilgisayardan çekerek çıkarın.



Güç anahtarını takma

Adımlar

1. Güç anahtarını bilgisayarın önünden yuvasına takın ve yerine oturana kadar bastırın.
2. Güç anahtarı kablosunu sabitleme klipsi içerisinden geçirin.
3. Kabloyu konektör üzerindeki pimlerle hizalayın ve kabloyu bağlayın.
4. Ön panel kapağını kapatın.
5. Şunları takın:
 - a. çerçeve
 - b. kapak
6. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

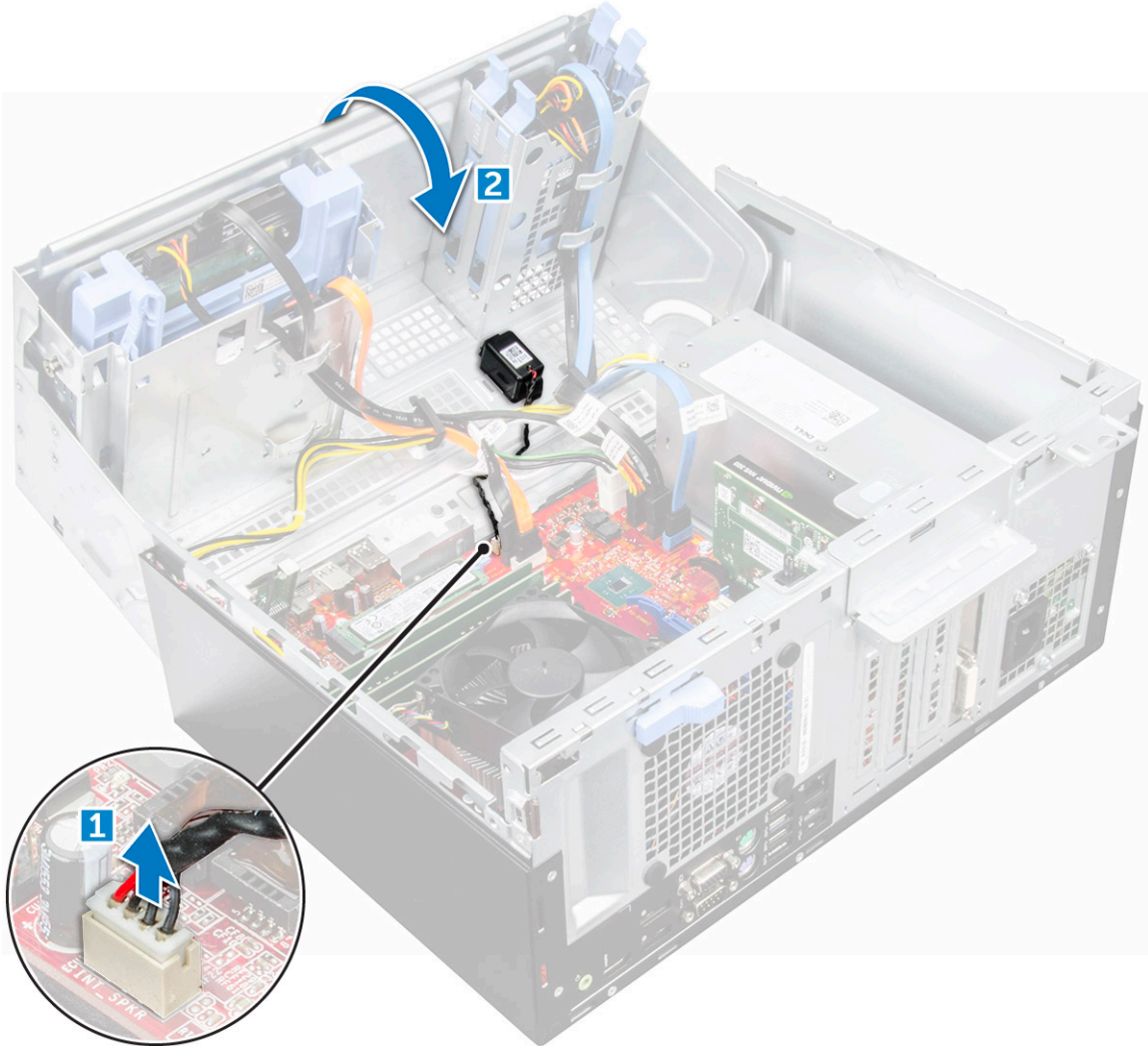
Hoparlör

Hoparlörü çıkarma

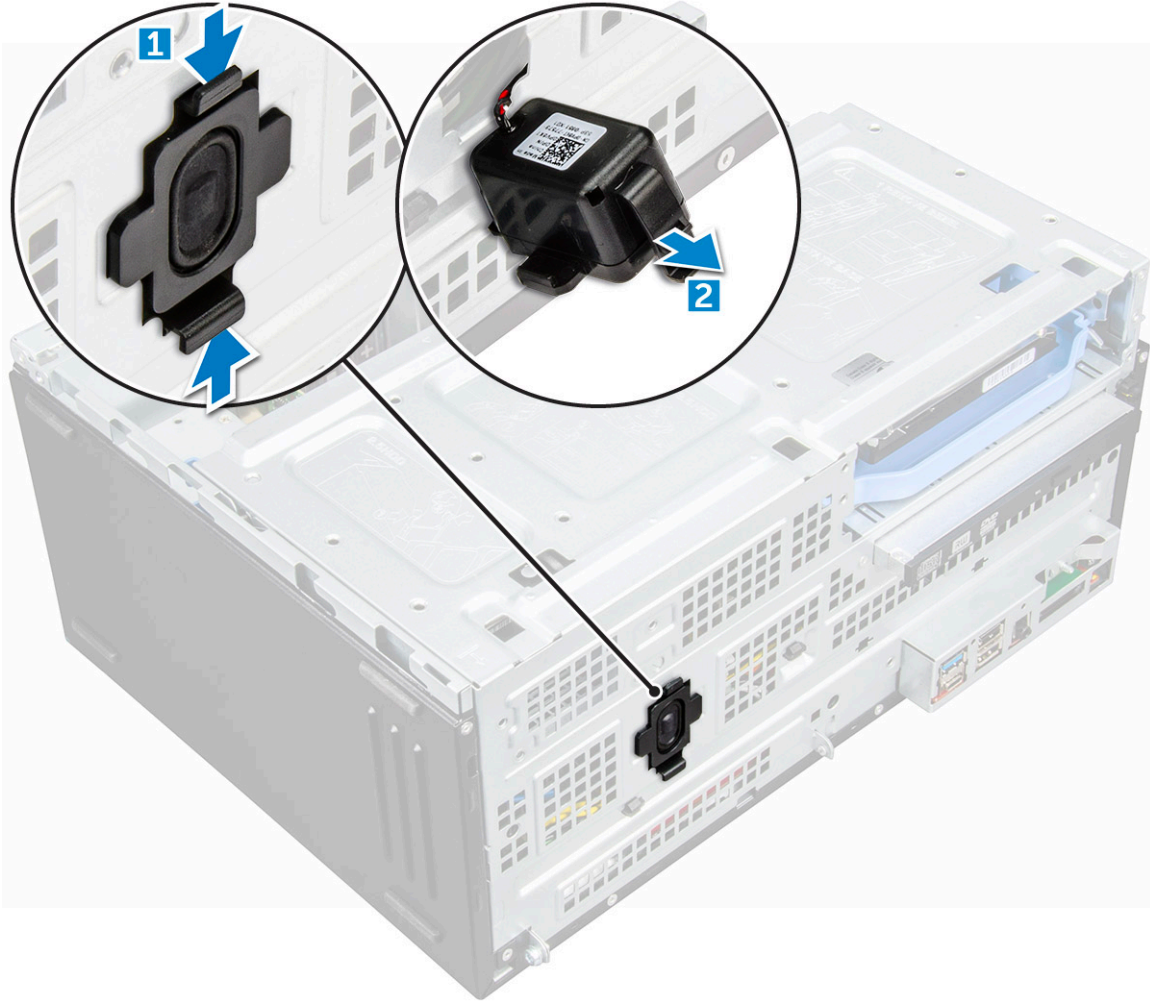
Adımlar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. kapak

- b. çerçeve
3. Ön panel kapağını açın.
4. Hoparlörü çıkarmak için:
 - a. Hoparlör kablosunu sistem kartındaki konektörden çıkarın [1].
 - b. Ön panel kapağını kapatın [2].



- c. Serbest bırakma tırnaklarına basın [1] ve hoparlörü [2] kaydırarak yuvadan çıkarın.



Hoparlörü takma

Adımlar

1. Hoparlörü yuvasına takın ve yerine oturana kadar bastırın.
2. Hoparlör kablosunu sistem kartındaki konektöre takın.
3. Ön panel kapağını kapatın.
4. Şunları takın:
 - a. çerçeve
 - b. kapak
5. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

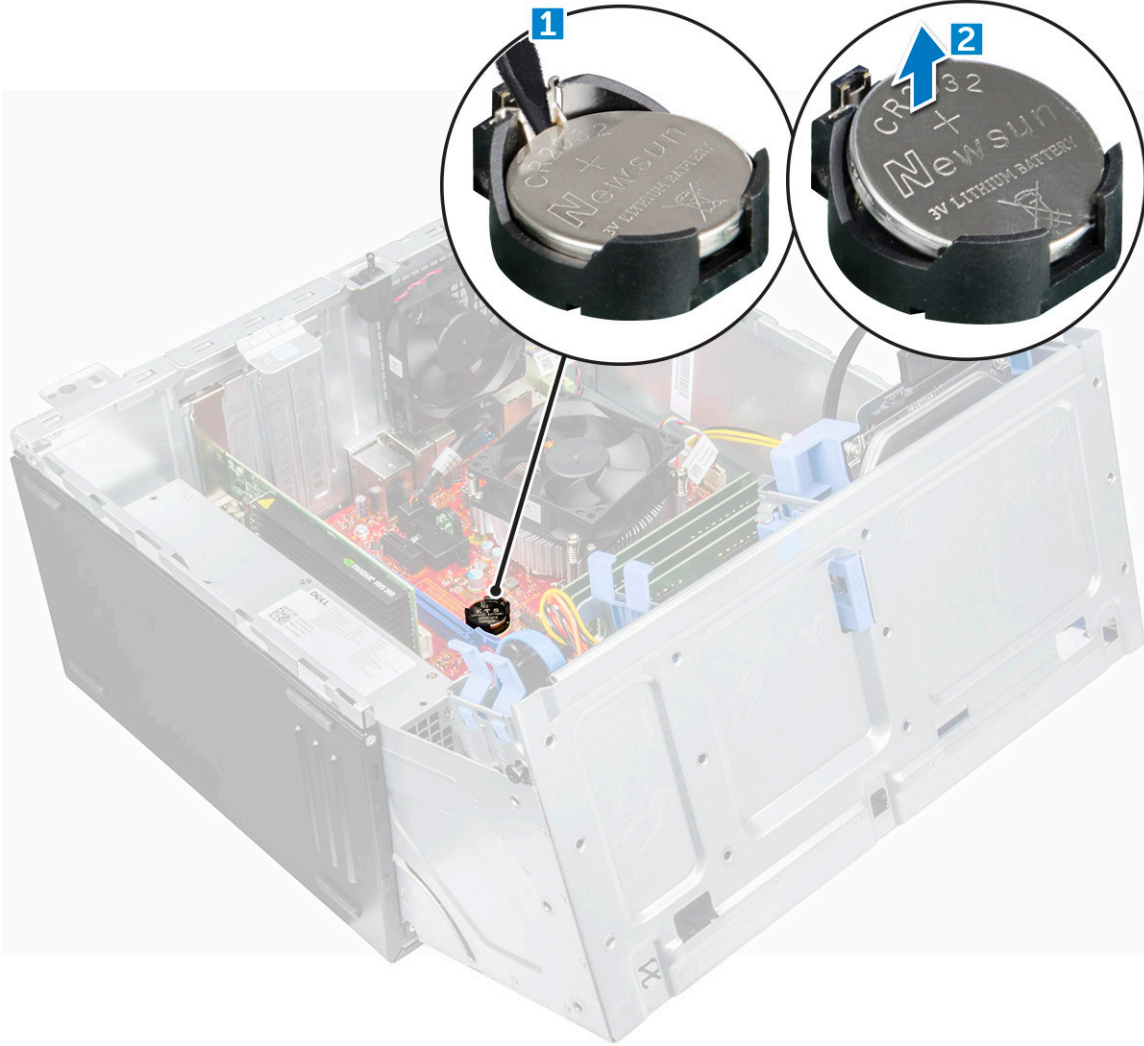
Düğme pil

Düğme pili çıkarma

Adımlar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. kapak

- b. çerçeve
3. Ön panel kapağını açın.
4. Düğme pili çıkarmak için:
 - a. Düğme pil yerinden çıkana kadar serbest bırakma mandalına basın [1].
 - b. Düğme pili, sistem kartındaki konektörden çıkarın [2].



Düğme pilin takılması

Adımlar

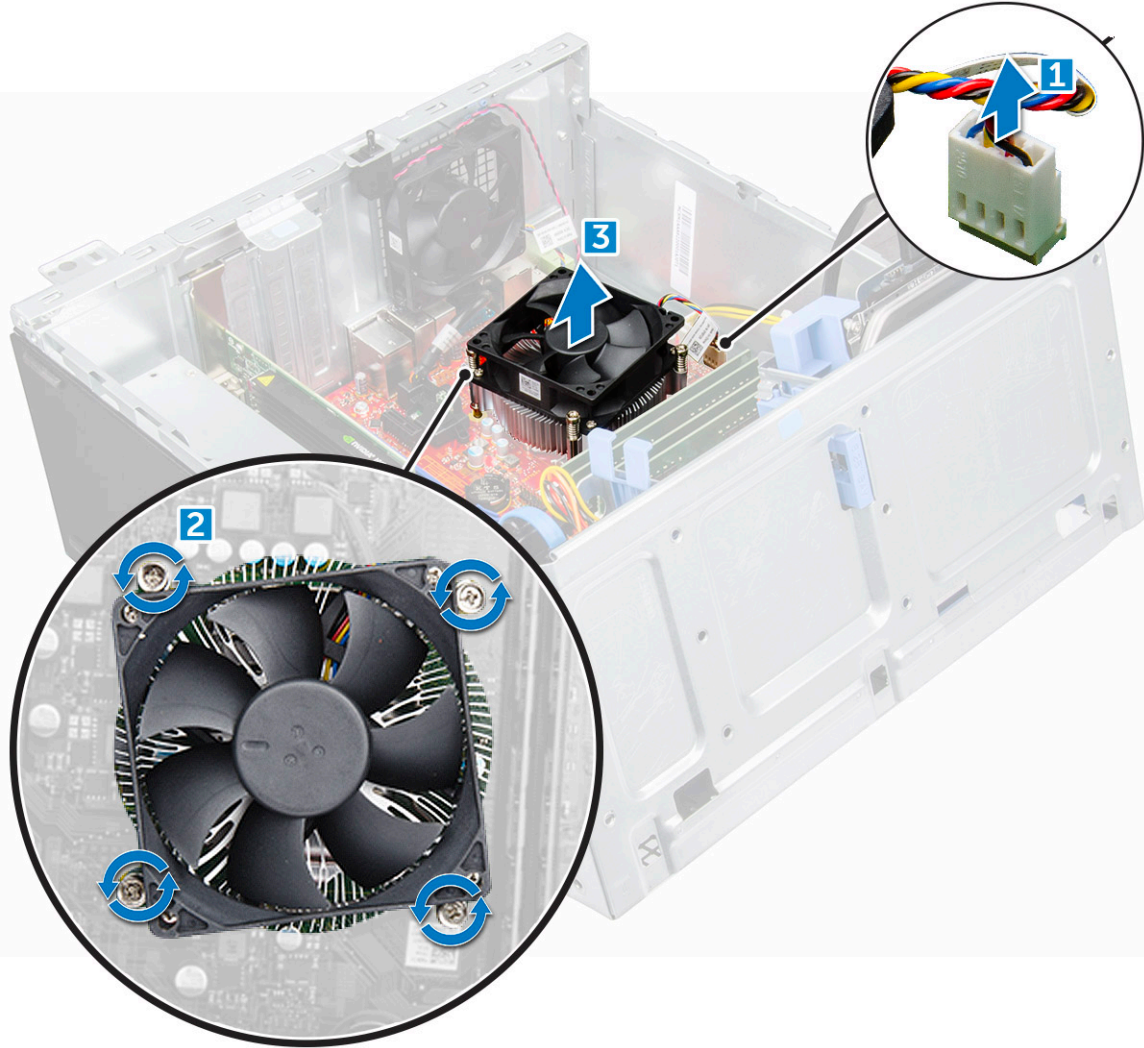
1. Düğme pili "+" simgesi yukarı bakacak şekilde tutun ve konektörün pozitif tarafındaki sabitleme tırnaklarının altına kaydırın.
2. Yerine oturana kadar, pili konektöre doğru bastırın.
3. Ön panel kapağını kapatın.
4. Şunları takın:
 - a. çerçeve
 - b. kapak
5. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

Isı emici

Isı alıcı aksamını çıkarma

Adımlar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. kapak
 - b. çerçeve
3. Ön panel kapağını açın.
4. Isı emici aksamını çıkarmak için:
 - a. Isı emici aksamı kablosunu sistem kartındaki konektörden çıkarmak için [1].
 - b. Isı emicisi aksamını sistem kartına sabitleyen tutucu vidaları gevşetin [2].
 - c. Isı emici aksamını bilgisayardan kaldırın [3].



Isı emici aksamını takma

Adımlar

1. Isı emici aksamının vidalarını sistem kartı üzerindeki vida delikleriyle hizalayın.


2. Isı emici aksamını işlemcinin üzerine yerleştirin.
3. Isı emici aksamını sistem kartına sabitleyen tutucu vidaları sıkıştırın.
4. Isı emici aksamı kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın.
5. Ön panel kapağını kapatın.
6. Şunları takın:
 - a. çerçeve
 - b. kapak
7. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

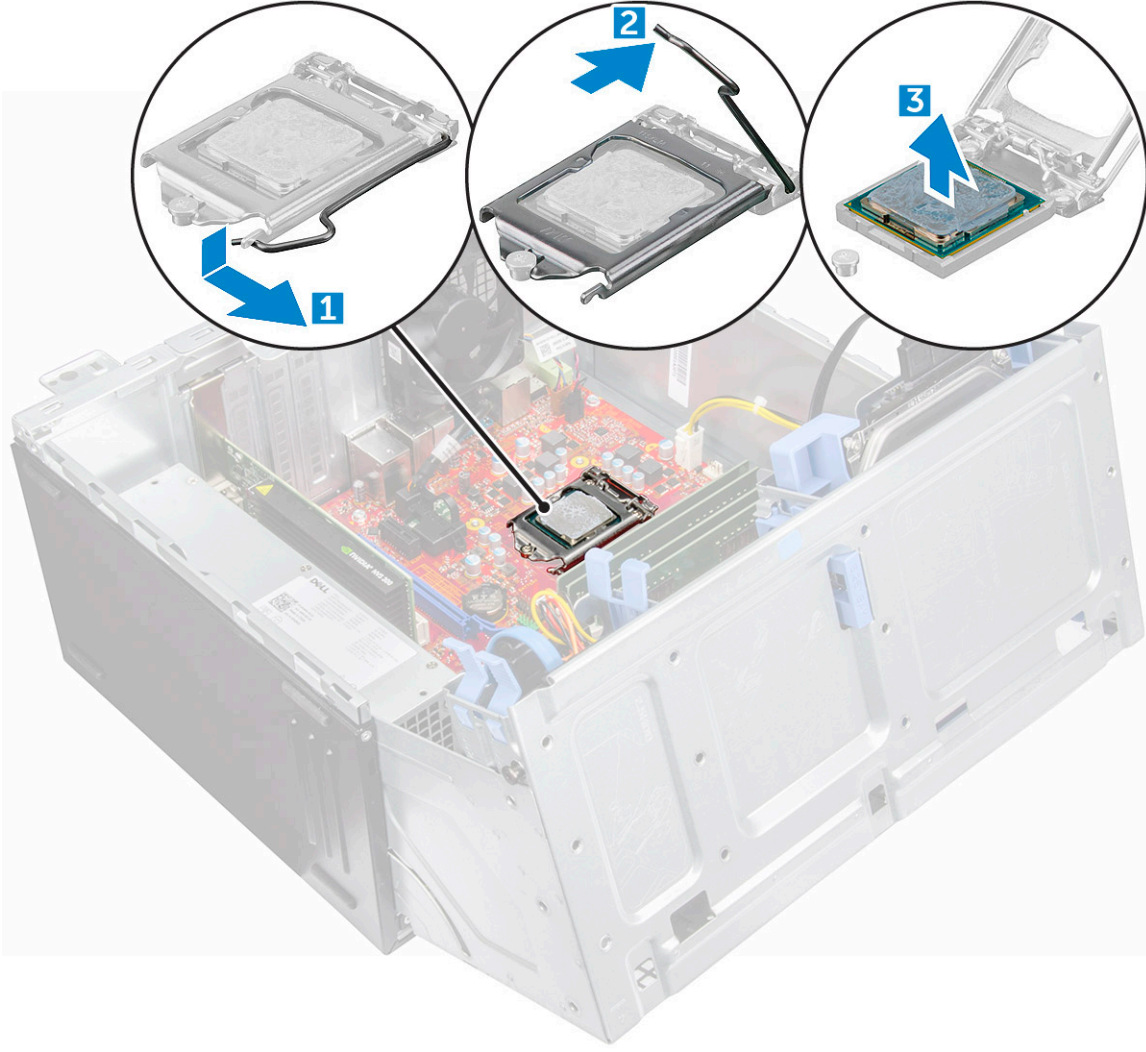
İşlemci

İşlemciyi çıkarma

Adımlar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. kapak
 - b. çerçeve
3. Ön panel kapağını açın.
4. Isı emici grubunu çıkarın.
5. İşlemciyi çıkarmak için:
 - a. Kolu işlemci korumasının üzerindeki tırnağın altına ve dışarıya doğru iterek soket kolunu serbest bırakın [1].
 - b. Kolu yukarı doğru kaldırın ve işlemci koruyucusunu çıkarın [2].
 - c. İşlemciyi soketten çıkarın [3].

 **DİKKAT:** İşlemci soketindeki pimplere dokunmayın. Bu pimler hassastır ve kalıcı olarak zarar görebilir. İşlemciyi soketten çıkarırken, soketteki pimleri bükmemeye dikkat edin.



İşlemci takma

Adımlar

1. İşlemciyi soket anahtarlarıyla hizalayın.

⚠ DİKKAT: İşlemciyi yerine oturtmak için zorlamayın. İşlemci doğru yerleştirildiğinde, sokete kolayca oturur.

2. İşlemcinin pin 1 göstergesini soket üzerindeki üçgenle hizalayın.

3. Yuva üzerindeki işlemciyi, işlemci üzerindeki yuvalar yuva anahtarlarına hizalanacak şekilde yerleştirin.

4. Sabitleme vidasının altında kaydırarak işlemci muhafazasını kapatın.

5. Soket kolunu indirin ve kilitlemek için tırnağın altına itin.

6. Isı emici grubunu takın.

7. Ön panel kapağını kapatın.

8. Şunları takın:

a. çerçeve

b. kapak

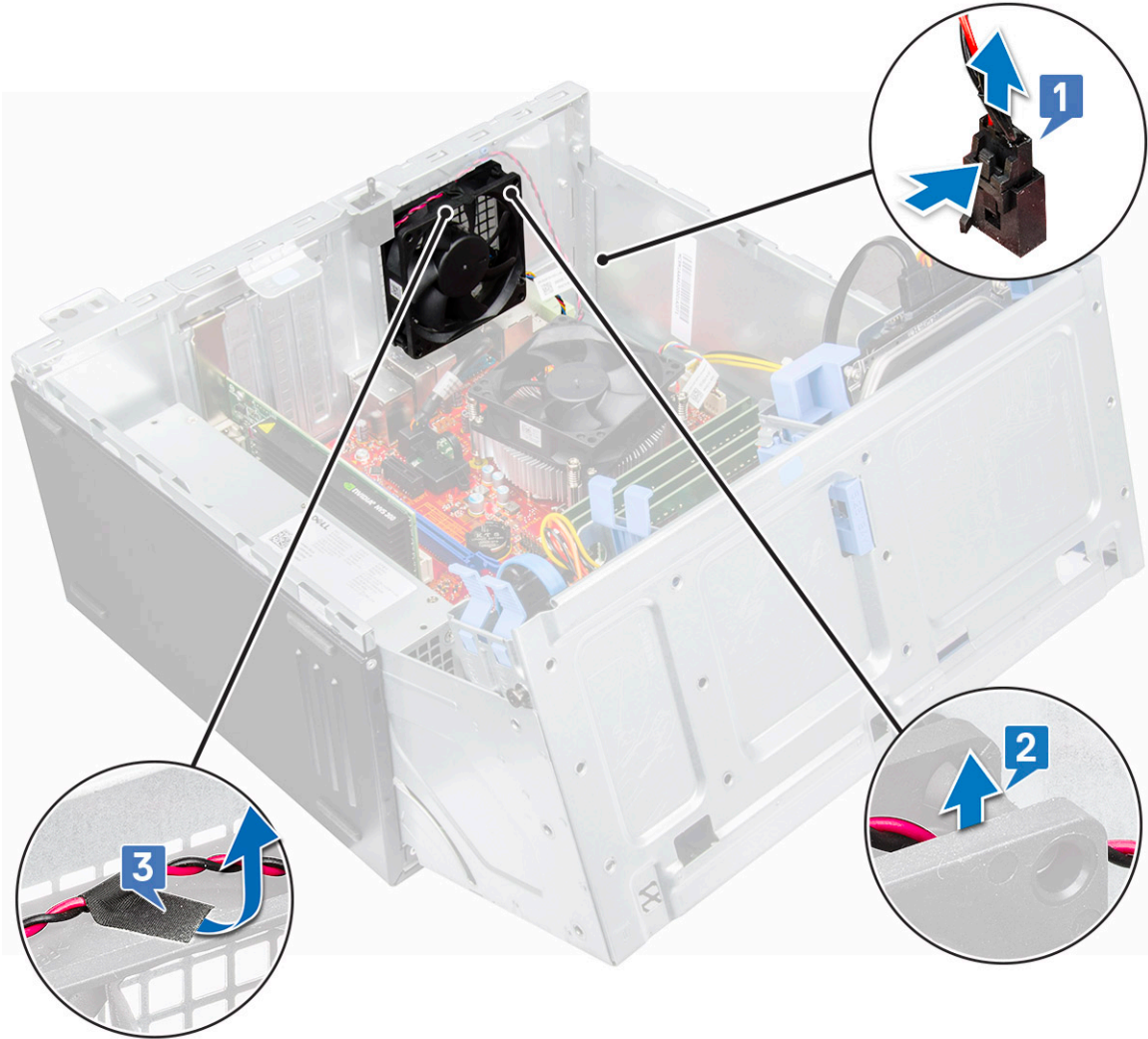
9. Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Sistem fanı

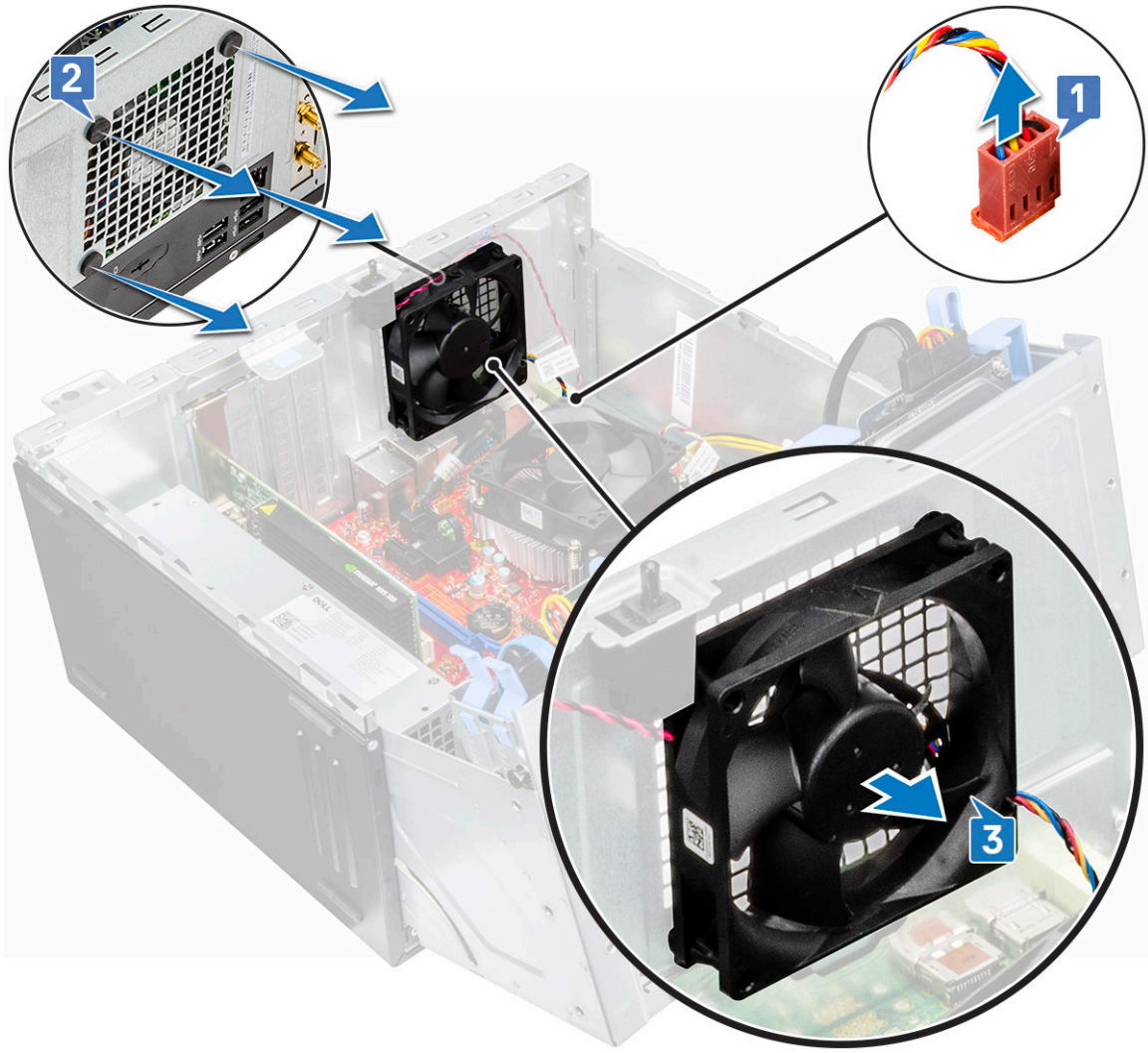
Sistem fanını çıkarma

Adımlar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. kapak
 - b. çerçeve
3. Ön panel kapağını açın.
4. Sistem fanını çıkarmak için:
 - a. Çentiğe basın ve izinsiz giriş önleme anahtarı kablosunun sistem kartındaki konektörden bağlantısını kesin [1].
 - b. Resimde gösterildiği gibi izinsiz girişi önleme anahtarı kablosunu fan rondelasından kurtarın [2].
 - c. İzinsiz girişi önleme anahtarı kablosunu sistem fanına sabitleyen bandı çıkarın ve kabloyu çıkarın [3].



- d. Sistem fanı kablosunu sistem kartı üzerindeki konektörden [1] çıkarın.
- e. Rondelaları sistemden çıkarmak için fanı sabitleyen rondelaları çekin [2].
- f. Sistem fanını bilgisayarın dışına kaydırın [3].



Sistem fanını takma

Adımlar

1. Rondelaları bilgisayarın arkasındaki yuvalara takın.
2. Sistem fanını, kablo bilgisayarın altına bakacak şekilde tutun.
3. Sistem fanının oluklarını kasa duvarındaki rondelalarla hizalayın.
4. Rondelaları sistem fanı üzerindeki ilgili yivlerden geçirin.
5. Rondelaları genişletin ve sistem fanını yerine oturana kadar bilgisayara doğru kaydırın.

i NOT: Önce alttaki iki rondelayı takın.

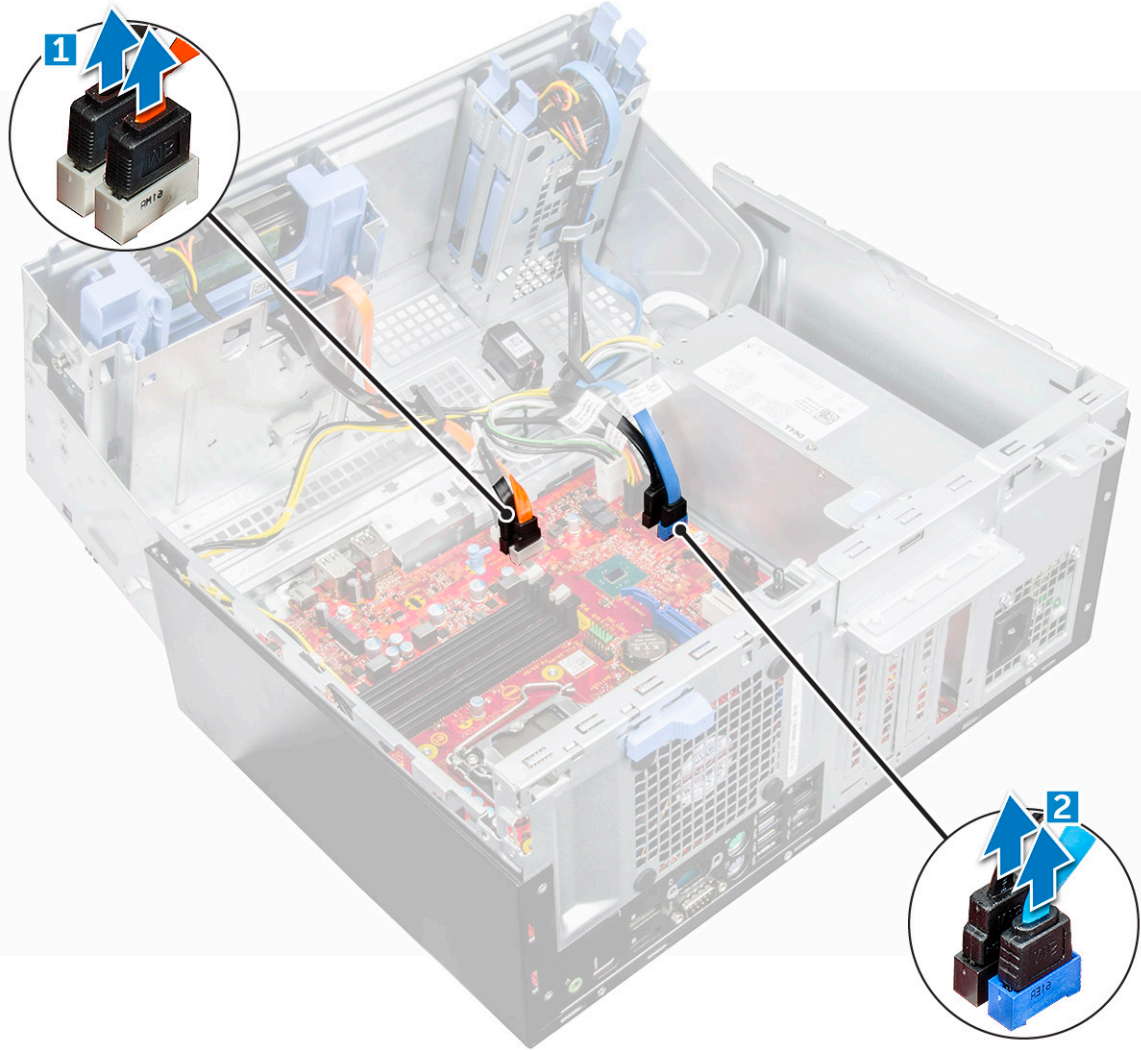
6. Sistem fan kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın.
7. İzinsiz girişi önleme anahtarı kablosunu yapışkan bantla sistem fanına sabitleyin.
8. İzinsiz girişi önleme anahtarı kablosunu sistem fanı rondelasından geçecek şekilde yönlendirin.
9. Kasaya izinsiz giriş anahtarı kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın.
10. Ön panel kapağını kapatın.
11. Şunları takın:
 - a. çerçeve
 - b. kapak
12. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

Sistem kartı

Sistem kartını çıkarma

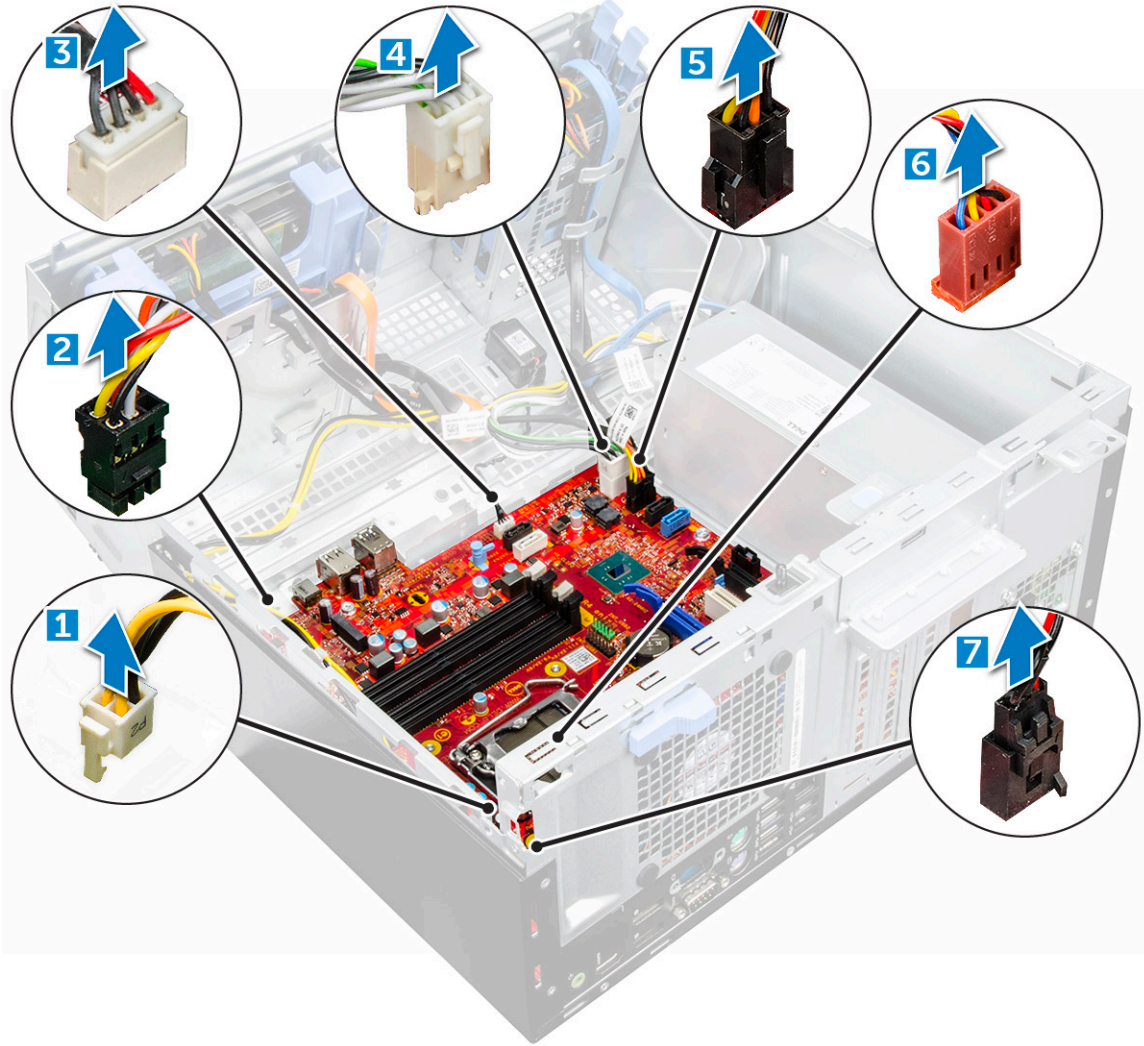
Adımlar

1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. Şunları çıkarın:
 - a. kapak
 - b. çerçeve
3. Ön panel kapağını açın.
4. Şunları çıkarın:
 - a. ısı emici aksanı
 - b. işlemci
 - c. genişletme kartı
 - d. isteğe bağlı M.2 PCIe SSD
 - e. SD kart okuyucu
 - f. bellek modülü
 - g. VGA çekme kartı
5. Optik sürücü ve sabit sürücü kablolarını [1,2] sistem kartındaki konektörlerden ayırın.

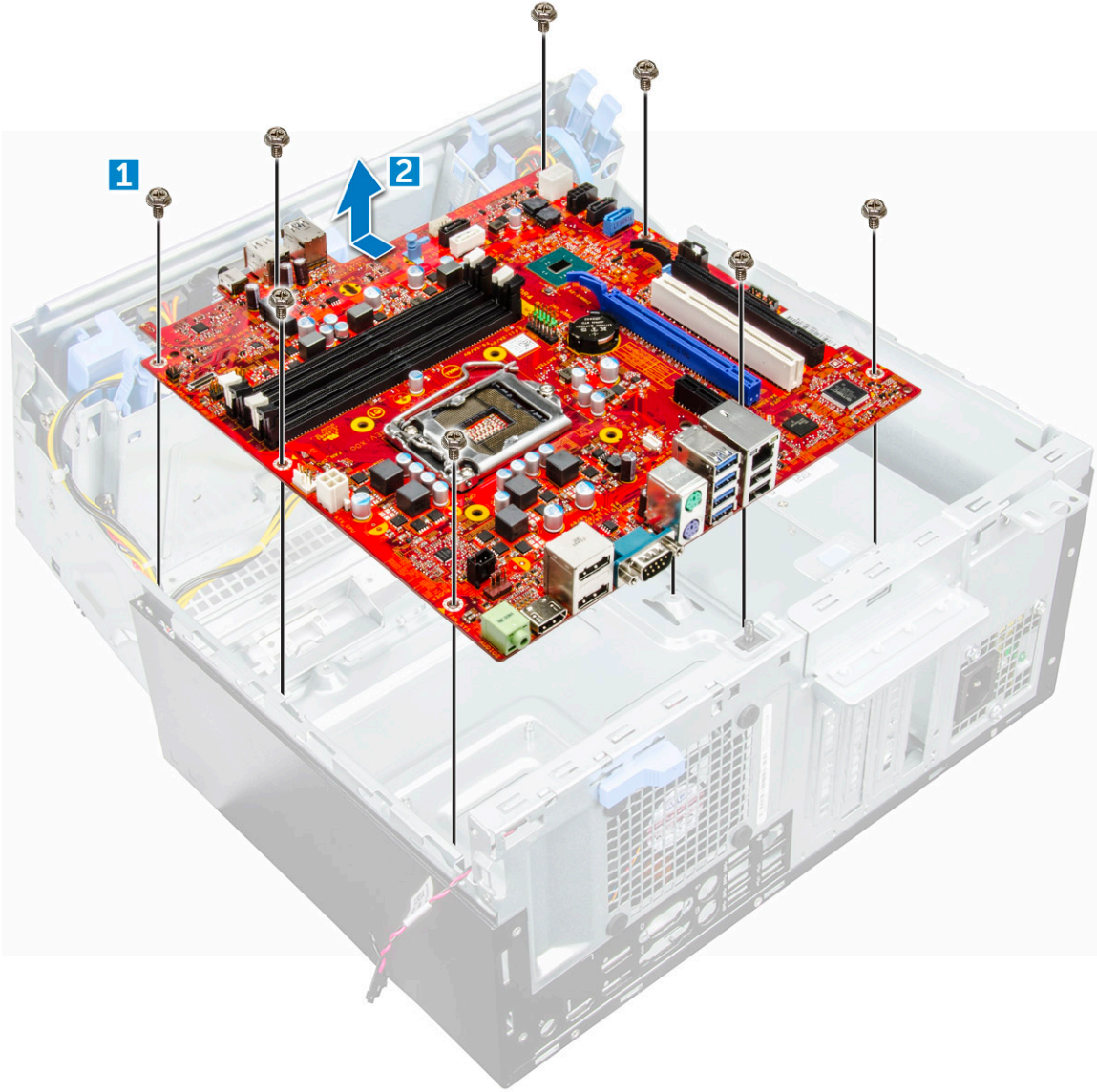


6. Aşağıdaki kabloları sistem kartından çıkarın:
 - a. PSU [1]

- b. güç anahtarı [2]
- c. hoparlör [3]
- d. PSU [4]
- e. optik sürücü ve sabit sürücü için güç dağıtımı [5]
- f. sistem fanı [6]
- g. izinsiz giriş önleme anahtarı [7]



- 7. Sistem kartını çıkarmak için:
 - a. Sistem kartını bilgisayara sabitleyen vidaları çıkarın [1].
 - b. Sistem kartını kaydırarak kaldırıp bilgisayardan çıkarın [2].



Sistem kartını takma

Adımlar

1. Sistem kartını kenarlarından tutun ve bilgisayarın arkasına doğru hizalayın.
2. Sistem kartının arkasındaki konnektörler kasadaki yuvalarla ve sistem kartındaki vida delikleri bilgisayardaki standlarla aynı hizaya gelene kadar sistem kartını bilgisayara indirin.
3. Sistem kartını bilgisayara sabitleyen vidaları sıkın.
4. Tüm kabloları yönlendirme kılavuzlarından geçirin.
5. Kabloları sistem kartındaki konektörlerle hizalayın ve aşağıdaki kabloları sistem kartına bağlayın:
 - a. izinsiz giriş önleme anahtarı
 - b. sistem fanı
 - c. optik sürücü ve sabit sürücü için güç dağıtımı
 - d. PSU (2 kablo)
 - e. optik sürücü ve sabit sürücü kabloları (4 kablo)
 - f. hoparlör
 - g. güç düğmesi
6. Şunları takın:
 - a. [VGA çekme kartı](#)

- b. bellek modülü
 - c. SD kart okuyucu
 - d. İsteğe bağlı M.2 PCIe SSD'yi çıkarma
 - e. genişletme kartı
 - f. işlemci
 - g. ısı emici aksamı
7. Ön panel kapağını kapatın.
 8. Şunları takın:
 - a. çerçeve
 - b. kapak
 9. Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürü uygulayın.

M.2 Intel Optane Bellek Modülü 16 GB

Genel Bakış

Bu belgede Intel® Optane™ bellek modülünün teknik özellikleri ve işlevleri açıklanmaktadır. Intel® Optane™ bellek, 7. Nesil Intel® Core™ işlemci tabanlı platformlar için geliştirilmiş bir sistem hızlandırma çözümdür. Intel® Optane™ bellek modülü üstün performans, düşük gecikme süresi ve hizmet kalitesi sağlayan yüksek performans denetleyicisi arabirimi Non-Volatile Memory Express (NVMe*) (Kalıcı Bellek Ekspres) ile tasarlanmıştır. NVMe, önceki arabirimlerden daha yüksek performans ve daha düşük gecikme süresi sağlayan standartlaştırılmış bir arabirim kullanır. Intel® Optane™ bellek modülü, küçük M.2 form faktörlerinde 16 GB ve 32 GB kapasiteler sunar.

Intel® Optane™ bellek modülü, en yeni Intel® Hızlı Depolama Teknolojisi (Intel® RST) 15.5X'i kullanan bir sistem hızlandırma çözümdür.

Intel® Optane™ bellek modülü aşağıdaki önemli özelliklere sahiptir:

- NVMe arabirimi ile PCIe 3.0x2
- Intel'in devrim niteliğindeki yeni depolama teknolojisi, 3D Xpoint™ bellek medyası
- Son derece düşük gecikme; olağanüstü yanıt verme
- Kuyruk derinliği 4 ve altında performans doygunluğu
- Çok yüksek dayanıklılık özellikleri

Intel®Optane™ Bellek Modülü Sürücüsü Gereksinimleri

Aşağıdaki tabloda Intel® Rapid Storage Teknolojisi 15.5 veya sonraki sürümlerinin bir parçası olarak Intel® Optane™ bellek sisteminin hızlandırması için sürücü gereksinimleri açıklanır ve çalışması için 7. nesil Intel® Core™ işlemci tabanlı platformlar gerekir.

Tablo 2. Sürücü Desteği

Destek Düzeyi	İşletim Sistemi Tanımı
Rapid Storage Teknolojisi Sürücüsü, kullanan bir Sistem Hızlandırma Yapılandırmasına sahip Intel® Optane™ Bellek	Windows 10*64 bit

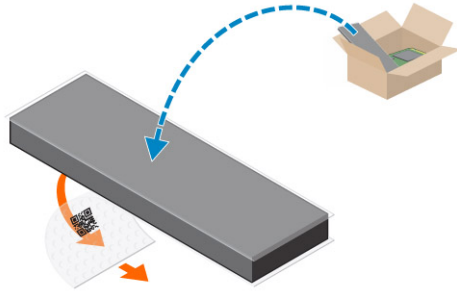
NOTLAR:

1. Intel® RST sürücüsü, aygıtın 7.nesil Intel® Core™üzerindeki RST özellikli PCIe yollarına bağlı olmasını gerektirir.

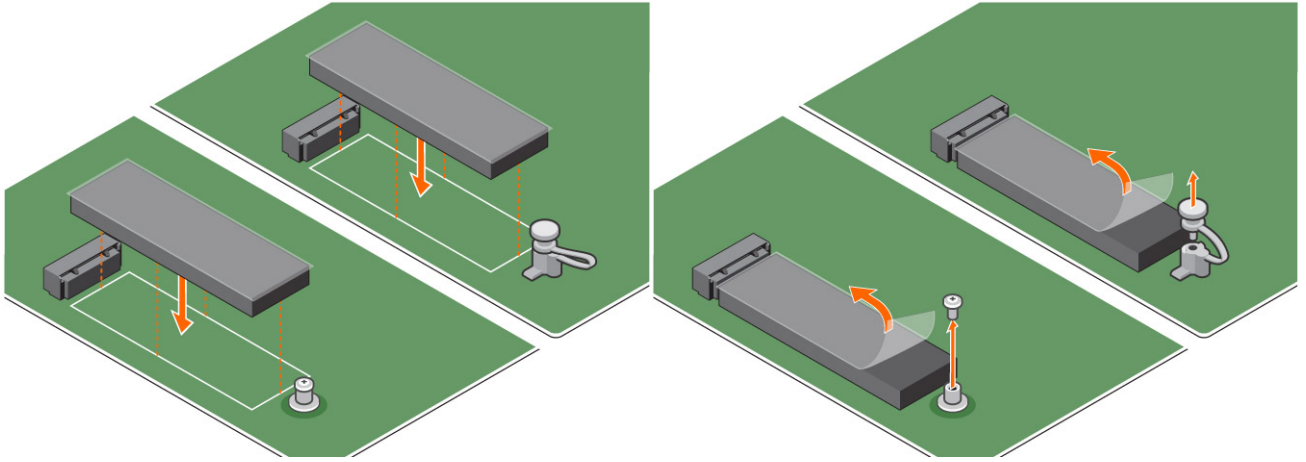
M.2 Intel Optane Bellek Modülü 16 GB

Adımlar

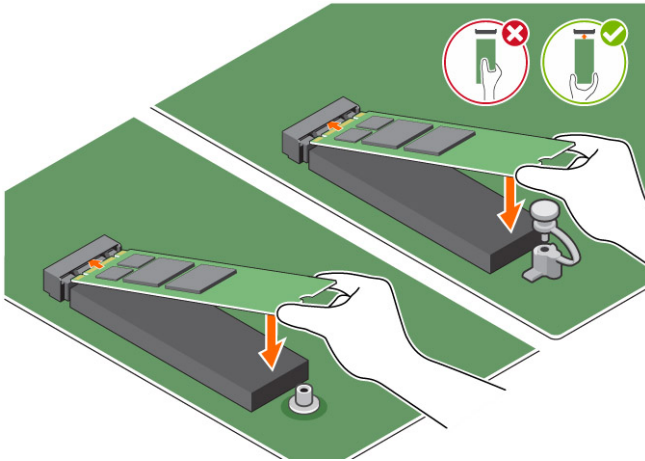
1. Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
2. kapağı çıkarın.
3. M.2 Intel optane bellek modülünü çıkarmak için:
 - a. Termal yüzeyi ve beyaz yapışkan bantı kutudan çıkarın.



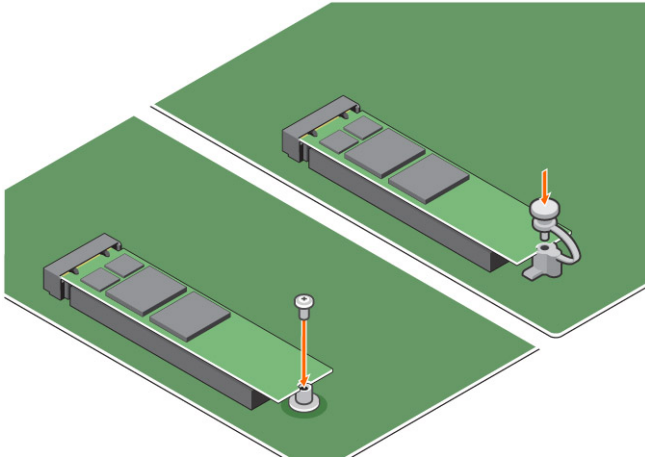
b. Termal yüzeyi, SSD yuvasının üzerine yerleştirin ve beyaz yapışkan bandı çıkarın.



c. M.2 Intel optane bellek modülünü termal yüzeydeki yuvaya yerleştirin.



d. Sistem, vidayla birlikte gönderildiyse M.2 Intel optane bellek modülünü bilgisayara sabitleyen vidayı sıkın. Sistem, kendi kendine kilitlenen bir ara parçasıyla gönderildiyse M.2 Intel optane'i bilgisayara sabitlemek için kilide basın.



Ürün teknik özellikleri

Tablo 3. Ürün teknik özellikleri

Özellikler	Özellik
Özellikler	16 GB, 32 GB
Genişletme kartları	PCIe 3.0 x 2
M.2 form faktörleri (tüm yoğunluklar)	2280–S3–B-M
Performans	<ul style="list-style-type: none"> Sıralı R/W (Okuma/Yazma): 1350/290 MS/sn'ye kadar QD4 4HB Rastgele Okuma: 240K + IOPs QD4 4HB Rastgele Yazma: 240K + IOPs
Gecikme süresi (ortalama sıralı)	<ul style="list-style-type: none"> Okuma 8,25 µ Yazma: 30 µ
Bileşenler	<ul style="list-style-type: none"> Intel 3D XPoint Bellek Ortamı Intel Denetleyicisi ve Ürün Bilgisi NVMe Arabirimine sahip PCIe 3.0x2 Intel Rapid Storage Teknolojisi 15.2 veya üzeri
İşletim Sistemi Desteği	Windows 10 64 bit
Desteklenen Platformlar	7. nesil veya daha yeni Intel Core işlemci tabanlı platformlar
Güç	<ul style="list-style-type: none"> 3,3 V Besleme Rayı Etkin: 3,5 W Boşta Sürücü: 900 mW ila 1,2 W
Uyumluluk	<ul style="list-style-type: none"> NVMe Express 1.1 PCI Express Base teknik özellikleri revizyon 3.0 PCI M.2 HS Teknik Özellikleri
Sertifikalar ve Beyanlar	UL, CE, C-Tick, BSMI, KCC, Microsoft WHQL, Microsoft WHCK, VCCI
Dayanıklılık Derecesi	<ul style="list-style-type: none"> Günde 100 GB yazma 182,3 TBW'ye kadar (Yazılan terabayt)
Sıcaklık Teknik Özellikleri	<ul style="list-style-type: none"> Çalışma: 0 ila 70° C Çalışma dışı: 10 ila 85° C Sıcaklığı izleme
Sarsıntı	1500 G/0,5 msn
Titreşim	<ul style="list-style-type: none"> Çalışma: 2,17 G_{RMS}(5-800 Hz)

Tablo 3. Ürün teknik özellikleri (devamı)

	<ul style="list-style-type: none">Çalışma dışı: 3,13 G_{RMS} (5-800 Hz)
Yükseklik (Simüle Edilmiş)	<ul style="list-style-type: none">Çalışma: -1.000 ft ila 10.000 ftÇalışma dışı: -1.000 ft ila 40.000 ft
Ürünün Ekolojik Uyumluluğu	RoHS
Güvenilirlik	<ul style="list-style-type: none">Düzeltilmeyen Bit Hata Oranı (UBER): 10¹⁵ bit okumada 1 sektörArızalar Arasında Geçen Ortalama Süre (MTBF): 1,6 milyon saat

Çevre Koşulları

Tablo 4. Sıcaklık, Darbe, Titreşim

Sıcaklık	M.2 2280 form faktörü
Çalışma ¹	0-70° C
Çalışma dışı ²	-10-85° C
Sıcaklık Geçişi ³	
Çalışma	30° C/sa (Tipik)
Çalışma dışı	30° C/sa (Tipik)
Nem	
Çalışma	%5-95
Çalışma dışı	%5-95
Darbe ve Titreşim	Aralığı
Şok ⁴	
Çalışma	1500 G / 0,5 ms
Çalışma dışı	230 G / 3 milisaniye
Titreşim ⁵	
Çalışma	2,17 G _{RMS} (5-800 Hz) Maks.
Çalışma dışı	3,13 G _{RMS} (5-800 Hz) Maks.

NOTLAR:

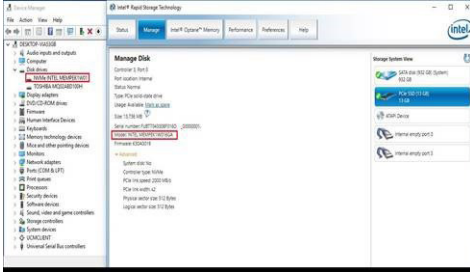
- Hedeflenen çalışma sıcaklığı 70° C'dir.
- Çalışma dışı sıcaklık aralığıyla ilgili detaylar için lütfen Intel temsilcinizle irtibata geçin.
- Sıcaklık geçişi, yoğunlaşma yokken ölçülmüştür.
- Darbe teknik özellikleri, aygıt sıkıca sabitlenmiş haldeyken giriş titreşiminin tahrik-sabitleme vidalarına uygulandığı varsayılarak belirlenmiştir. Uyarım X, Y veya Z ekseninde uygulanabilir ve şok belirtimi, Kök Karbon Kare (RMS) değerini kullanarak ölçülür.
- Titreşim teknik özellikleri, aygıt sıkıca sabitlenmiş haldeyken giriş titreşiminin tahrik-sabitleme vidalarına uygulandığı varsayılarak belirlenmiştir. Uyarım X,Y veya Z eksenlerine uygulanabilir. Titreşim teknik özellikleri, RMS (Ortalama Karekök) değeri temel alınarak ölçülür.

Sorun Giderme

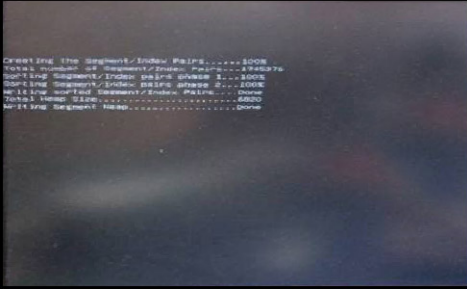
Adımlar

- Aygıt Yöneticisi'ndeki Intel Optane Bellek modeli adı "NVME INTEL MEMPEK1W01", Rapid Storage Teknolojisi kullanıcı arabirimdekiyle eşleşmez; yalnızca seri numarası bilgisayarın bir kısmı görüntülenir. Bu bilinen bir sorundur ve Intel Optane Belleğin işlevselliğini engellemez. Aygıt Yöneticisi: NVME INTEL MEMPEK1W01

IRST UI: INTEL MEMPEK1W016GA



2. İlk önyüklemede, sistem aşağıdaki ekran görüntüsündeki gibi kapanış sonrasında eşleşme durumunu tarar. Tasarlandığı şekilde çalışmaktadır ve ileti, sonraki önyüklemelerde görüntülenmez.



Teknoloji ve bileşenler

Skylake – 6. Nesil Intel Core işlemciler

Intel Skylake, Intel Broadwell işlemcisinin ardıdır. Mevcut işlem teknolojisi kullanılarak yeniden tasarlanmış bir mikro mimaridir ve Intel 6. Nesil Core markasıyla sunulmaktadır. Broadwell gibi, Skylake de SKL-Y, SKL-H ve SKL-U ve SKL-S son ekleriyle biten dört farklı çeşitte sunulur.

SKL-Y, SKL-H, SKL-U ve SKL-S, Intel'in sırasıyla Broadwell Y, Broadwell H, Broadwell U ve Broadwell S işlemcilerinin ardılı olan Skylake mikro mimarisine dayanan düşük güçlü mobil işlemci serisidir. Skylake işlemciler, Intel'in 14nm işleminde üretilir ve benzer Broadwell modellerine göre büyük iyileştirmeler sağlar.

Skylake ayrıca Core i7, i5, i3, Pentium ve Celeron işlemcileri de içerir.

Skylake özellikleri

Tablo 5. Skylake özellikleri

İşlemci çekirdek	Clock Speed (Saat Hızı)	Önbellek	Güç	Bellek türü	Grafik Kartı
Intel Core i7-6700	3,4 GHz	8 MB	65 W	DDR4-2133	Intel HD graphics 510
Intel Core i5-6600	3,30 GHz	6 MB	65 W	DDR4-2133	Intel HD graphics 510
Intel Core i5-6500	3,20 GHz	6 MB	65 W	DDR4-2133	Intel HD grafik 530
Intel Core i3-6100	3,70 GHz	3 MB	65 W	DDR4-2133	Intel HD grafik 530

Kaby Lake - 7. Nesil Intel Core işlemciler

7. Nesil Intel Core işlemci (Kaby Lake) ailesi, 6. nesil işlemcilerin (Sky Lake) ardıdır. Başlıca özellikleri arasında şunları sıralayabiliriz:

- Intel 14 nm Üretim Süreci Teknolojisi
- Intel Turbo İtme Teknolojisi
- Intel Hyper-Threading Teknolojisi
- Intel Yerleşik Görüntüler
 - Intel HD grafik kartı - olağanüstü videolar, videolardaki en küçük ayrıntıları bile düzenleyebilme olanağı
 - Intel Quick Sync Video - mükemmel video konferans özelliği, hızlı video düzenleme ve yazma olanağı
 - Intel Clear Video HD - HD oynatma için görsel kalitede ve renk hassasiyetinde geliştirmeler ve büyüleyici web taraması
- Tümleşik bellek denetleyicisi
- Intel Smart Cache
- Active Management Teknolojisi 11.6 içeren isteğe bağlı Intel vPro teknolojisi (i5/i7'de)
- Intel Hızlı Depolama Teknolojisi

Kaby lake Teknik Özellikleri

Tablo 6. Kaby lake teknik özellikleri

İşlemci çekirdek	Clock Speed	Önbellek	Hayır. sayısı/İş parçacığı sayısı	Güç	Bellek türü	Grafik Kartı
------------------	-------------	----------	-----------------------------------	-----	-------------	--------------

Tablo 6. Kaby lake teknik özellikleri (devamı)

	(Saat Hızı)					
Intel Core i3-7100U (3M Önbellek, 2,4 GHz'e kadar), Çift Çekirdekli	2,4 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD graphics 620
Intel Core i5-7200U (3M Önbellek, 3,1 GHz'e kadar), Çift Çekirdekli	2,5 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD graphics 620
Intel Core i5-7300U (3 M Önbellek, 3,5 GHz'e kadar),vPro, Çift Çekirdekli	2,6 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD graphics 620
Intel Core i7-7600U (4M Önbellek, 3,9 GHz'e kadar), vPro, Çift Çekirdekli	2,8 GHz	4 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD graphics 620
Intel Core i5-7300HQ (6M Önbellek, 3,5GHZ'e kadar), Dört Çekirdekli, 35W CTDP	2,5 GHz	6 MB	4/4	35 W	DDR4-2133; DDR4-2400	Intel HD Graphics 630
Intel Core i5-7440HQ (6M Önbellek, 3,8GHZ'e kadar), Dört Çekirdekli, 35W CTDP	2,8 GHz	6 MB	4/4	35 W	DDR4-2133; DDR4-2400	Intel HD Graphics 630
Intel Core i7-7820HQ (8M Önbellek, 3,9GHZ'e kadar), Dört Çekirdekli, 35W CTDP	2,9 GHz	8 MB	4/8	35 W	DDR4-2133; DDR4-2400	Intel HD Graphics 630

USB özellikleri

Evrensel Seri Veri Yolu veya USB, 1996 yılında tanıtılmıştır. Ana bilgisayarlar ile fare, klavye, harici sürücü ve yazıcı gibi çevresel aygıtlar arasındaki bağlantıyı önemli ölçüde basitleştirdi.

Aşağıdaki tabloda USB gelişimine hızlıca göz atabileceğiniz referanslar listelenmiştir.

Tablo 7. USB gelişimi

Tür	Veri Aktarım Hızı	Kategori	Pazara Giriş Yılı
USB 2.0	480 Mbps	Yüksek Hız	2000
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	Süper Hız	2010
USB 3.1 Gen 2	10 Gb/sn	Süper Hız	2013

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

6 milyar kadar satılan USB 2.0, bilgisayar dünyasında yıllardır genel geçer bir arabirim standardı olarak sağlam bir yere sahipti. Öte yandan daha hızlı bilgisayar donanımına ve daha da büyük bant genişliğine yönelik taleplerden dolayı, hızı artırma gereği de artı. Sonunda, teorik olarak öncülünden 10 kat hızlı olan USB 3.0/USB 3.1 Gen 1, müşterilerin taleplerine yanıt olarak sunuldu. Özetle, USB 3.1 Gen 1 şu özelliklere sahiptir:

- Daha yüksek aktarım hızları (5 Gbps'e kadar)
- Daha çok güce ihtiyaç duyan cihazlar için arttırılmış maksimum veri yolu gücü ve arttırılmış cihaz akım çekimi
- Yeni güç yönetimi özellikleri
- Tam çift yönlü veri aktarımı ve yeni aktarım türleri

- Geriye doğru USB 2.0 uyumluluğu
- Yeni konektörler ve kablo

Aşağıdaki konular, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 hakkında sık sorulan bazı soruları kapsar.

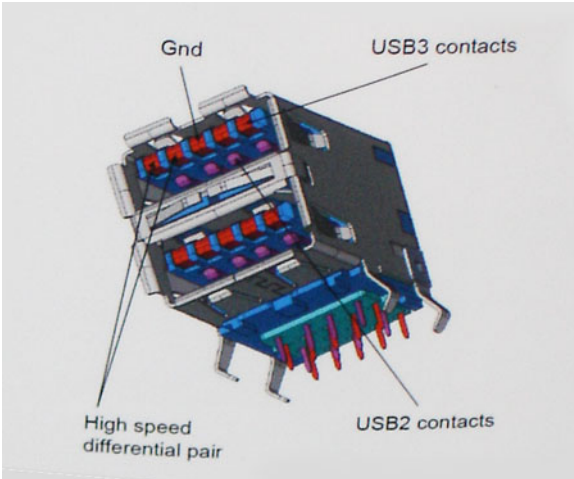


Hız

Şu anda, en son USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 teknik özellikleri tarafından tanımlanan 3 hız modu vardır. Bunlar Super-Speed (Süper Hızlı), Hi-Speed (Yüksek Hızlı) ve Full-Speed (Tam Hızlı) modlarıdır. Yeni SuperSpeed modunun aktarım hızı 4,8 Gb/sn'dir. Bu arada, teknik özelliklerde yaygın olarak sırasıyla USB 2.0 ve 1.1 olarak bilinen Hi-Speed ve Full-Speed USB modları da korunur; daha yavaş modlar sırasıyla 480 Mb/sn ve 12 Mb/sn hızlarında çalışır ve geriye dönük uyumluluk sağlamak için tutulur.

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 aşağıdaki teknik değişikliklerle çok daha yüksek performansa ulaşır:

- İlave bir fiziksel veriyolu, paralel olarak mevcut USB 2.0 veriyoluna (aşağıdaki resme bakın) eklenmiştir.
- USB 2.0, daha önce dört tele sahipti (güç, topraklama ve diferansiyel verileri için bir çift kablo); USB 3.0/USB 3.1 Gen 1'de ise konektörler ve kablolama içindeki toplam sekiz bağlantı kombinasyonu için iki çift diferansiyel sinyali (alıcı ve verici) için dört kablo daha eklenir.
- USB 2.0'ın yarım duplex düzenlemesi yerine USB 3.0/USB 3.1 Gen 1'de çift yönlü veri arabirim kullanılır. Bu da teorik olarak bant genişliğine 10 kat artış getirir.



Günümüzde yüksek tanımlı video içeriği, terabayt düzeyinde depolama aygıtları, yüksek megapikselli dijital kameralar gibi aygıtların veri aktarım talepleri sürekli artarken USB 2.0 yeteri kadar hızlı olmayabilir. Üstelik, hiçbir USB 2.0 bağlantısı teorik olarak maksimum toplu işlem hacmi olan 480 Mb/sn'ye yaklaşmıyor ve fiili olarak gerçek maksimum veri aktarım hızı 320 Mb/sn (40 MB/sn) dolayında kalıyordu. Benzer biçimde, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 bağlantıları da hiçbir zaman 4,8 Gb/sn'ye ulaşmayacaktır. Gerçekte, ek yüklerle birlikte büyük olasılıkla maksimum 400 MB/sn gibi bir hız göreceğiz. Bu hızla USB 3.0/USB 3.1 Gen 1, USB 2.0'a göre 10 katlık bir gelişme sunar.

Uygulamalar

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1, bir bütün olarak daha iyi bir deneyim sunmak için yan yollar açar ve aygıtlara daha fazla alan sağlar. Daha önce USB videosu pek tolere edilebilir değildi (hem maksimum çözünürlük hem de gecikme süresi ve video sıkıştırma açısından), ama 5-10 kat fazla bant genişliği sağlanınca USB video çözümlerinin çok daha iyi çalışması beklenebilir. Tek bağlantılı DVI için neredeyse 2 Gb/sn toplu işlem hacmi gerekir. 480 Mb/sn sınırlayıcı bir hızken 5 Gb/sn fazlasıyla umut vadeder. Vadettiği 4,8 Gb/sn hızla bu standart, daha önce USB alanına girmeyen harici RAID depolama sistemleri gibi bazı ürünlere de dahil edilecektir.

Sunulan SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 ürünlerden bazıları aşağıda listelenmiştir:

- Harici Masaüstü USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Sabit Sürücüler
- Taşınabilir USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Sabit Sürücüler
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Sürücü Bağlantı İstasyonları ve Adaptörler
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Flash Sürücüler ve Okuyucular

- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Katı Hal Sürücüler
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 RAID'ler
- Optik Ortam Sürücüler
- Multimedya cihazları
- Ağ Oluşumu
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 Adaptör Kartları ve Hub'lar

Uyumluluk

Sevindirici olan, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1'in en başından USB 2.0'la çakışma olmadan birlikte çalışabilecek şekilde dikkatle planlanmış olmasıdır. Öncelikle, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1, yeni protokolün daha yüksek hız özelliğinden yararlanmak için yeni fiziksel bağlantıların ve dolayısıyla da yeni kabloların kullanılacağını belirlerken, konektörün kendisi daha öncekiyle tam olarak aynı konumda dört USB 2.0 bağlantı noktasıyla aynı dikdörtgen şeklini korumaktadır. USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 kablolarında alınan ve iletilen verileri bağımsız olarak taşıyacak beş yeni bağlantı bulunur ve bunlar ancak düzgün bir SuperSpeed USB bağlantısı kurulduğunda iletişim kurmaya başlar.

Windows 8/10, USB 3.1 Gen 1 denetleyicilerine yerel destek getirecektir. Bu, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 denetleyicileri için ayrı sürücüler gerektirmeye devam eden önceki Windows sürümlerinden farklı bir durumdur.

Microsoft, hemen şimdi kullanıma sunulacak sürümde olmasa bile, bundan sonraki Service Pack veya güncellemelerinden birinde Windows 7'ye de USB 3.1 Gen 1 desteği eklenebileceğini duyurmuştur. Windows 7'de başarılı bir USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 desteği kullanıma sunulduktan sonra SuperSpeed desteğinin Vista'ya kadar genişletilmesi de beklenebilir. Microsoft, iş ortaklarından çoğunun Vista'da da USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 desteği bulunması gerektiği fikrini paylaştığını belirterek bunu onaylamıştır.

HDMI 1.4

Bu konuda HDMI 1.4, özellikleri ve avantajları açıklanmaktadır.

HDMI (Yüksek Tanımlı Multimedya Arabirimi), endüstride desteklenen, sıkıştırılmamış, tümüyle dijital bir ses/video arabirimidir. HDMI, DVD oynatıcı veya A/V alıcısı gibi tüm uyumlu dijital ses/video kaynaklarıyla dijital TV (DTV) gibi uyumlu bir dijital ses ve/veya video monitörü arasında arabirim sağlar. HDMI için hedeflenen uygulamalar TV'ler ve DVD oynatıcılarıdır. Birincil avantajı kabloların azaltılması ve içerik koruma provizyonlarıdır. HDMI; tek kabloyla standart, geliştirilmiş veya yüksek tanımlı videoyu ve çok kanallı dijital sesi destekler.

NOT: HDMI 1.4 5.1 kanal ses desteği sağlar.

HDMI 1.4 Özellikleri

- **HDMI Ethernet Kanalı** - HDMI bağlantısına yüksek hızlı ağ kurma özelliği ekleyerek kullanıcıların IP etkinleştirilmiş cihazlarda ayrı bir Ethernet kablosu olmadan çalışabilmelerini sağlar
- **Ses Dönüş Kanalı** - HDMI bağlantılı ve dahili frekans ayarlayıcısı olan TV'lerin surround ses sistemine ses verilerini "veri akışı" şeklinde göndermesini sağlar ve ayrı bir ses kablosuna olan ihtiyacı ortadan kaldırır
- **3D** - Temel 3D video formatları için giriş/çıkış protokollerini tanımlar, gerçek 3D oyun ve 3D ev sineması uygulamalarının yolunu açar
- **İçerik Türü** - Ekran ve kaynak aygıtlar arasında içerik türlerinin gerçek zamanlı sinyali ile TV'nin içerik türüne bağlı olarak görüntü ayarlarını optimize etmesini sağlar
- **Ek Renk Alanları** - Dijital fotoğrafçılıkta ve bilgisayar grafiklerinde kullanılan ek renk modelleri için destek sağlar
- **4K Desteği** - 1080 p'den daha yüksek video çözünürlüğünü etkinleştirir, pek çok sinema salonunda kullanılan Dijital Sinema sistemlerine rakip olacak yeni nesil ekranları destekler
- **HDMI Mikro Konektörü** - Telefonlar ve diğer taşınabilir cihazlar için hazırlanmış ve 1080 p'ye dek video çözünürlüğü destekleyen yeni ve daha küçük bir konektör
- **Otomotiv Bağlantı Sistemi** - Otomotiv video sistemleri için hazırlanmış olan yeni kablo ve konektörler bu araçlardaki talepleri karşılamak ve gerçek HD kalitesi sunmak için tasarlanmıştır

HDMI'nin avantajları

- Kaliteli HDMI, sıkıştırılmamış dijital ses ve videoyu en yüksek, en canlı görüntü kalitesinde aktarır.
- Düşük maliyetli HDMI hem dijital arabirimin kalite ve işlevselliğini sağlarken hem de sıkıştırılmamış video formatlarını basit ve uygun maliyetli biçimde sunar
- Ses HDMI standart stereodan çok kanallı surround sese kadar pek çok ses formatını destekler

- HDMI, video ve çok kanallı sesi tek bir kabloda birleştirerek şu anda A/V sistemlerinde kullanılan çok sayıda kablonun neden olduğu masraf, karışıklık ve karmaşayı ortadan kaldırır
- HDMI, video kaynağı (DVD oynatıcı gibi) ve DTV arasında iletişimi destekleyerek yeni bir işlevselliği etkin kılar

BIOS kurulumu

⚠ DİKKAT: Uzman bir bilgisayar kullanıcısı değilseniz, BIOS Kurulum programının ayarlarını değiştirmeyin. Bazı değişiklikler bilgisayarınızın yanlış çalışmasına neden olabilir.

i NOT: Bilgisayara ve ona takılı aygıtlara bağlı olarak bu bölümde listelenen öğeler görüntülenebilir veya görüntülenmeyebilir.

i NOT: BIOS Kurulum programını değiştirmeden önce, ileride kullanmak üzere BIOS Kurulum ekranı bilgilerini bir yere not etmeniz önerilir.

BIOS Kurulum programını aşağıdaki amaçlarla kullanın:

- Bilgisayarınızda yüklü olan donanım hakkında RAM miktarı ve sabit sürücünün boyutu gibi bilgileri edinin.
- Sistem yapılandırma bilgilerini değiştirin.
- Kullanıcı parolası, takılan sabit sürücü türü, temel aygıtların etkinleştirilmesi veya devre dışı bırakılması gibi kullanıcının seçebileceği bir seçeneği ayarlayabilir veya değiştirebilirsiniz.

BIOS genel bakış

BIOS; sabit sürücü, video adaptörü, klavye, fare ve yazıcı gibi takılı aygıtlar ve bilgisayar işletim sistemi arasındaki veri akışını yönetir.

BIOS kurulum programı'na girme

Adımlar

1. Bilgisayarınızı açın.
2. BIOS kurulum programına girmek için hemen F2 tuşuna basın.

i NOT: Çok uzun süre beklerseniz ve işletim sistemi logosu görünürse masaüstünü görene kadar beklemeye devam edin. Ardından bilgisayarınızı kapatın ve yeniden deneyin.

Gezinti tuşları

i NOT: Sistem Kurulum seçeneklerinin çoğunda yaptığınız değişiklikler kaydedilir ancak siz sistemi yeniden başlatana kadar etkili olmaz.

Tablo 8. 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 izleyin.
Boşluk çubuğu	Varsa, bir aşağı açılır listeyi genişletir veya daraltır.
Tab	Bir sonraki odaklanılan alana geçer. i NOT: Sadece standart grafik tarayıcı için.
Esc	Ana ekran görülene kadar bir önceki sayfaya gider. Ana ekranda Esc tuşuna basılması, kaydedilmemiş değişiklikleri kaydetmenizi isteyen ve sistemi yeniden başlatan bir mesaj görüntüler.

Bir kerelik önyüklenme menüsü

Bir kerelik önyüklenme menüsüne girmek için bilgisayarınızı açın ve hemen F12 tuşuna basın.

NOT: Açıkça bilgisayarı kapatmanız önerilir.

Tek seferlik önyüklenme menüsü, tanılama seçeneği de dahil olmak üzere önyükleyebileceğiniz aygıtları görüntüler. Önyüklenme menüsü seçenekleri şunlardır:

- Çıkarılabilir Sürücü (varsa)
- STXXXX Sürücü (varsa)
- NOT:** XXX, SATA sürücü numarasını belirtir.
- Optik Sürücü (varsa)
- SATA Sabit Sürücü (varsa)
- Tanılamalar

Önyüklenme sırası ekranı aynı zamanda System Setup (Sistem Kurulumu) ekranına erişme seçeneğini de görüntüler.

Sistem Kurulum seçenekleri

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

Tablo 9. Genel

Seçenek	Açıklama
Sistem Bilgileri	Aşağıdaki bilgileri gösterir: <ul style="list-style-type: none">Sistem Bilgileri: BIOS Sürümü, Servis Etiket, Varlık Etiket, Sahip Olma Etiket, Sahip Olma Tarihi, Üretim Tarihi, ve Ekspres Servis Kodu'nu gösterir.Bellek Bilgileri: Takılan Bellek, Kullanılabilir Bellek, Bellek Hızı, Bellek Kanalı Modu, Bellek Teknolojisi, DIMM 1 Boyutu, ve DIMM 2 Boyutu, DIMM 3 Boyutu, ve DIMM 4 Boyutu'nu görüntüler.PCI Bilgileri: SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4 ve YUVA5_M.2'yi görüntüler.İşlemci Bilgileri: İşlemci Türü, Core Sayacı, İşlemci Kimliği, Geçerli Saat Hızı, Minimum Saat Hızı, Maksimum Saat Hızı, İşlemci L2 Önbellek, İşlemci L3 Önbellek, HT Yeterli, ve 64-Bit Teknolojisi.Aygıt Bilgileri: SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3, SATA-4, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC LOM MAC Adresi, Video Denetleyicisi ve Ses Denetleyicisi'ni görüntüler. .
Önyüklenme Sırası	Bilgisayarın bu listedeki aygıtlardan bir işletim sistemi bulmaya çalışma sırasını belirlemenizi sağlar. <ul style="list-style-type: none">LegacyUEFI (varsayılan olarak seçili)
Gelişmiş Önyüklenme Seçenekleri	UEFI önyüklenme modundayken Eski İsteğe Bağlı ROM'ları Etkinleştir seçeneğini belirtmenize olanak sağlar. Varsayılan olarak bu seçenek seçilidir.
Tarih/Saat	Tarih ve saat ayarlarını belirlemenize olanak tanır. Sistem tarihi ve zamanındaki değişiklikler hemen etkili olur.


Tablo 10. Sistem Yapılandırması

Seçenek	Açıklama
Tümleşik NIC	Tümleşik LAN denetleyicisini kontrol etmenize olanak tanır. UEFI Ağ Yığınını Etkinleştir varsayılan olarak seçili değildir. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none">Devre DışıEtkinPXE ile Etkin (varsayılan) NOT: Bilgisayara ve takılı aygıtlarına bağlı olarak, bu bölümde listelenen öğeler görünebilir veya görünmeyebilir.
SATA Çalıştırma	Tümleşik sabit sürücü denetleyicisinin çalışma modunu yapılandırmanızı sağlar.

Tablo 10. Sistem Yapılandırması (devamı)

Seçenek	Açıklama
	<ul style="list-style-type: none">● Devre Dışı - SATA denetleyicileri gizlidir● RAID Açık - SATA, RAID modunu destekleyecek şekilde ayarlanmıştır (varsayılan olarak seçilidir)● AHCI = SATA, AHCI modu için yapılandırılır
Seri Bağlantı Noktası	Yerleşik seri bağlantı noktasının nasıl çalışacağını belirlemenize olanak sağlar. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none">● Devre Dışı● COM 1 - Varsayılan ayar● COM 2● COM 3● COM 4
Sürücüler	Çeşitli tümleşik sürücülerini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar: <ul style="list-style-type: none">● SATA-0● SATA-1● SATA-2● SATA-3● SATA-4
Akıllı Raporlama	Bu alan, tümleşik sürücülerde sabit sürücü hatalarının sistem başlangıcında bildirilip bildirilmeyeceğini denetler. Akıllı Raporlama Etkinleştir seçeneği varsayılan olarak devre dışıdır.
USB Yapılandırma	Aşağıdakiler için tümleşik USB denetleyicisini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none">● Önyükleme Desteği Etkinleştirme● Ön USB Bağlantı Noktalarını Etkinleştir● Arka USB Bağlantı Noktalarını Etkinleştir Tüm seçenekler varsayılan olarak etkindir.
Front USB Configuration	Ön USB bağlantı noktalarını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Tüm bağlantı noktaları varsayılan olarak etkindir.
Rear USB Configuration	Arka USB bağlantı noktalarını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Tüm bağlantı noktaları varsayılan olarak etkindir.
USB PowerShare	Bu seçenek, cep telefonu ve müzik çalar gibi harici aygıtları şarj etmeye olanak tanır. Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
Ses	Tümleşik ses denetleyicisini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Enable Audio (Ses Etkinleştirme) varsayılan olarak seçilidir. <ul style="list-style-type: none">● Mikrofon Etkin● Dahili hoparlörü Etkinleştir Her iki seçenek de varsayılan olarak seçilidir.
Çeşitli	Çeşitli tümleşik sürücülerini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar: <ul style="list-style-type: none">● PCI Yuvasını Etkinleştir (varsayılan seçenek)● Enable Media Card (Ortam Kartını Etkinleştir) (Varsayılan Ayar)● Ortam Kartını Devre Dışı Bırak

Tablo 11. Video

Seçenek	Açıklama
Primary Display	Sistemde birden fazla denetleyici mevcutken, birincil ekranı seçmenize olanak tanır. <ul style="list-style-type: none">● Otomatik (varsayılan)● Intel HD Grafik  NOT: Otomatik seçeneğini seçmezseniz, yerleşik grafik aygıtı mevcut ve etkin olacaktır.

Tablo 12. Güvenlik

Seçenek	Açıklama
Yönetici Parolası	Yönetici parolasını ayarlamanızı, değiştirmenizi veya silmenizi sağlar.
Sistem Parolası	Sistem parolasını ayarlamanızı, değiştirmenizi veya silmenizi sağlar.
Internal HDD-0 Password	Bilgisayarın dahili HDD parolasını ayarlamanızı, değiştirmenizi ve silmenizi sağlar.
Internal HDD-3 Password	Bilgisayarın dahili HDD parolasını ayarlamanızı, değiştirmenizi ve silmenizi sağlar. i NOT: HDD parolaları, PCI-e sabit sürücüler için kullanılamaz.
Güçlü Parola	Bu seçenek sistem için güçlü parolaları etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.
Parola Yapılandırma	Bir yönetici parolası ve sistem parolası için izin verilen minimum ve maksimum karakter sayısını kontrol etmenizi sağlar. Karakter aralığı 4 ile 32 arasındadır.
Parola Baypas	Bu seçenek, bir sistemin yeniden başlatılması sırasında Sistem (Önyükleme) Parolasını ve dahili HDD parola komutlarını devre dışı bırakmanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none">• Devre Dışı — Sistem ve dahili HDD parolaları ayarlandığında bunları her zaman sorar. Varsayılan olarak bu seçenek işaretilidir.• Yeniden Başlatmayı Devre Dışı Bırakma — Yeniden Başlatmalarda parola sorulmasını devre dışı bırak (sıcak önyüklemeler). i NOT: Sistem, kapalı durumdan açıldığında (soğuk önyükleme) her zaman sistem ve dahili HDD parolalarını sorar. Ayrıca sistem her zaman, tüm modül bölmesi HDD'lerinin (varsa) parolalarını da sorar.
Parola Değiştirme	Bu seçenek, Yönetici parolası belirlendiğinde Sistem ve Sabit Disk parolalarında yapılan değişiklikleri belirlemenizi sağlar. Yöneticiye Ait Olmayan Parola Değişikliklerine İzin Ver - Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
UEFI Kapsülü Ürün Yazılımı Güncellemeleri	Bu seçenek, bu sistemin UEFI kapsülü güncelleme paketleri aracılığıyla BIOS güncellemelerine izin verip vermediğini denetler. Varsayılan olarak bu seçenek işaretilidir. Bu seçeneği devre dışı bırakmak, Microsoft Windows Update ve Linux Vendor Firmware Service (LVFS) gibi hizmetler tarafından BIOS güncellemelerini engeller.
TPM 2.0 Güvenliği	Güvenilir Platform Modülü (TPM) işletim sistemi tarafından görülebilir olup olmadığını kontrol etmenize olanak tanır. <ul style="list-style-type: none">• TPM Açık (varsayılan)• Temizle• Etkinleştirme Komutları için PPI Atlaması• Devre Dışı Bırakma Komutları için PPI Atlaması• Tasdik ettirme dönemleri Etkin varsayılan• Anahtar Depolama Etkin (varsayılan)• SHA-256 (varsayılan)• Devre Dışı• Etkin (varsayılan)
Computrace	Bu alan, Absolute Software'den sağlanan isteğe bağlı Computrace Hizmetinin BIOS modülü arayüzünü Etkinleştirmenizi veya Devre Dışı Bırakmanızı sağlar. Varlık yönetimi için tasarlanan isteğe bağlı Computrace hizmetini etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. <ul style="list-style-type: none">• Deactivate (Devre dışı bırak) - Bu seçenek varsayılan olarak seçilidir.• Devre dışı bırak• Etkinleştir
Chassis Intrusion	Kasaya izinsiz girişi önleme özelliğini denetlemenizi sağlar. Bu seçeneği aşağıdaki gibi ayarlayabilirsiniz: <ul style="list-style-type: none">• Etkin• Devre dışı (Varsayılan)• On-Silent (Sessizde)
CPU XD Desteği	İşlemcin Devre Dışı Yürüt modunu etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.

Tablo 12. Güvenlik (devamı)

Seçenek	Açıklama
OROM Klavye Erişimi	<p>Bu seçenek, kullanıcıların önyükleme sırasında kısayol tuşları aracılığıyla Option ROM Configuration (İsteğe Bağlı ROM Yapılandırması) ekranlarına girip giremeyeceğini belirler. Özel olarak bu ayarlar, Intel RAID (CTRL+I) veya Intel Management Engine BIOS Extension'a (CTRL+P/F12) erişimi de engelleyebilir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable (Etkin) — Kullanıcı kısayol tuşu aracılığıyla OROM yapılandırma ekranlarına girebilir. • One-Time Enable (Bir Kerelik Etkinleştirme) - Kullanıcı yalnızca bir sonraki önyüklemeye kısayol tuşları aracılığıyla OROM yapılandırma ekranlarına girebilir. Sonraki önyüklemenin ardından ayar, devre dışı durumuna geri döner. • Devre Dışı - Kullanıcı kısayol tuşu aracılığıyla OROM yapılandırma ekranlarına giremeyebilir.
Yönetici Kurulum Kilitlemesi	Yönetici parolası ayarlandığında, Kurulum'a girme seçeneğini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.

Tablo 13. Güvenli Önyükleme

Seçenek	Açıklama
Güvenli Önyükleme Etkinleştirme	<p>Secure Boot (Güvenli Önyükleme) özelliğini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Devre Dışı Bırak) (varsayılan olarak seçilidir) • Etkinleştir
Expert key Management	<p>Yalnızca sistem Özel Modda olduğunda güvenlik anahtarı veritabanlarını işlemenize olanak tanır. Enable Custom Mode (Özel Modu Etkinleştir) seçeneği varsayılan olarak devre dışıdır.</p> <p>Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK (varsayılan) • KEK • db • dbx <p>Özel Mod seçeneğini etkinleştirirseniz PK, KEK, db, and dbx için geçerli seçenekler görüntülenir.</p> <p>Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dosyaya kaydet - Anahtarı kullanıcı tarafından seçilen bir dosyaya kaydeder • Dosyadan Değiştir - Mevcut anahtarı kullanıcı tarafından seçilen bir dosyadaki anahtarla değiştirir • Dosyadan iliştir - Mevcut veritabanına, kullanıcı tarafından seçilmiş bir anahtar ekler • Sil - Seçili anahtarı siler • Tüm anahtarları sıfırla - Varsayılan ayara sıfırlar • Tüm Anahtarları Sil - Tüm anahtarları siler <p>NOT: Custom Mode (Özel Mod) seçeneğini devre dışı bırakırsanız, yapılan tüm değişiklikler silinir ve anahtarlar varsayılan ayarlara döner.</p>

Tablo 14. Intel Software Guard Uzantıları

Seçenek	Açıklama
Intel SGX Etkinleştirme	<p>Ana işletim sistemi bağlamında çalışan kodu/hassas bilgileri depolamak için güvenli bir ortam sağlamak için Intel Yazılım Koruma Uzantıları etkinleştirmek veya devre dışı bırakmak için olanak tanır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Devre dışı (Varsayılan) • Etkin
Kuşatma Bellek Boyutu	<p>Intel SGX Enclave Ayrımı Bellek Boyutu ayarlamanaız için olanak tanır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 32 MB • 64 MB (Varsayılan olarak devre dışıdır) • 128 MB (Varsayılan olarak devre dışıdır)

Tablo 15. Performans

Seçenek	Açıklama

Tablo 15. Performans (devamı)

Çoklu Çekirdek Desteği	Bu alan, işlemde bir çekirdeğin mi yoksa tüm çekirdeklerin mi etkinleştirileceğini belirtir. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir. seçenekler: <ul style="list-style-type: none">• All (Tümü) (varsayılan olarak seçilidir)• 1• 2• 3
Intel SpeedStep	İşlemcinin Intel SpeedStep modunu etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
C States Control	Ek işlemci uyku durumlarını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Limited CPUID Value	İşlemci standart CPUID işlevinin maksimum değerini sınırlamanıza olanak tanır. Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
Intel TurboBoost	İşlemcinin Intel TurboBoost modunu etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.

Tablo 16. Güç Yönetimi

Seçenek	Açıklama
AC Geri Kazanımı	Elektrik kesildikten sonra AC güç tekrar uygulandığında sistemin nasıl tepki vereceğini belirler. AC Recovery'yi (AC Kurtarma) aşağıdaki gibi ayarlayabilirsiniz: <ul style="list-style-type: none">• Güç Kapatma• Aç• Son Güç Durumu Bu seçenek varsayılan olarak Power Off (Güç Kapatma) şeklindedir.
Otomatik Açılma Saati	Bilgisayarın otomatik açılma zamanını belirler. Zaman, standart 12 saatlik saat biçiminde tutulur (saat:dakika:saniye). Saat ve AM/PM alanlarında tuşlayarak başlatma zamanını değiştirin. NOT: Bu özellik, bilgisayarınızı çok çıkışlı bir elektrik prizi ya da dalgalanma koruyucusundaki düğme ile kapadığınızda ya da Auto Power (Otomatik Güç) ayarı disabled (devre dışı) olarak değiştirildiğinde çalışmaz.
Derin Uyku Denetimi	Derin Uyku etkin durumdayken denetimleri tanımlamanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none">• Devre Dışı• Yalnızca S5'te etkin• S4 ve S5'te etkin Bu seçenek varsayılan olarak Enabled in S4 and S5 'te (S4 ve S5'te etkindir).
Fan Kontrolünü Geçersiz Kılma	Sistem fanının hızını belirlemenizi sağlar. Bu seçenek etkinleştirildiğinde sistem fanı maksimum hızda çalışır. Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
USB Uyandırma Desteği	Bilgisayarı bekleme (S1 / S3), Uyku (S4), ve Güç Kapalı (S5) modlarından uyandırmak için USB aygıtları etkinleştirmenizi sağlar. "USB Uyanma Desteğini Etkinleştir" varsayılan olarak seçilidir
Wake on LAN/WWAN	Bu seçenek, bilgisayarın özel bir LAN sinyaliyle tetiklendiğinde kapalı durumdan açılmasına olanak tanır. Bu özellik, yalnızca bilgisayar AC güç kaynağına bağlı olduğunda çalışır. <ul style="list-style-type: none">• Devre Dışı - LAN veya kablosuz LAN'dan bir açma sinyali aldığında, sistemin belirli LAN sinyalleri tarafından açılmasına izin vermez.• LAN veya WLAN - Sistemin özel LAN veya kablosuz LAN sinyalleri tarafından açılmasına izin verir.• Yalnızca LAN - Sistemin belirli LAN sinyalleri tarafından açılmasına izin verir.• PXE Önyükleme seçenekli LAN - S4 veya S5 durumunda sisteme gönderilen uyandırma paketi, sistemin PXE'yi hemen uyandırmasına ve önyüklemesine neden olur.• Yalnızca WLAN - Sistemin özel WLAN sinyalleri tarafından açılmasına izin verir. Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.

Tablo 16. Güç Yönetimi (devamı)

Seçenek	Açıklama
Uykuyu Engelle	OS ortamında uyku (S3 durumu) durumuna geçmeyi önlemenizi sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
Intel Hazır Modu	Intel Ready Mode Teknolojisi özelliğini etkinleştirmenizi sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.

Tablo 17. POST Davranışı

Seçenek	Açıklama
Numlock LED	Bilgisayarınız başlatıldığında NumLock özelliğini etkinleştirmenize ya da devre dışı bırakmanıza olanak tanır. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Keyboard Errors	Bilgisayar başlatıldığında klavye hatası raporlama özelliğini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
Fast Boot	Bu seçenek, bazı uyum adımlarını devre dışı bırakarak önyükleme işlemini hızlandırabilir: <ul style="list-style-type: none"> Minimal — BIOS güncellenmemiş, bellek değiştirilmemiş veya önceki POST tamamlanmamışsa sistem hızlı şekilde önyükler. Kapsamlı — Sistem önyükleme işlemindeki hiçbir adımı atlamaz. Otomatik — Bu işlev, işletim sisteminin bu ayarı kontrol etmesine izin verir (bu işlev, yalnızca işletim sistemi Simple Boot Flag'i destekliyorsa çalışır). Bu seçenek varsayılan olarak Minimal 'e ayarlanmıştır.


Tablo 18. Yönetilebilirlik

Seçenek	Açıklama
USB provizyonu	Bu seçenek varsayılan olarak seçili değildir.
MEBx Kısayol Tuşu	Varsayılan olarak bu seçenek işaretlidir.

Tablo 19. Sanallaştırma Desteği

Seçenek	Açıklama
Sanallaştırma	Bu seçenek Virtual Machine Monitor'ün (VMM), Intel® Virtualization Teknolojisi tarafından sunulan ek donanım özelliklerini kullanıp kullanamayacağını belirler. Enable Intel Virtualization Technology (Intel Sanallaştırma Teknolojisini Etkinleştir) - Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
Doğrudan G/Ç için VT	Virtual Machine Monitor'un (VMM), doğrudan G/Ç için Intel® Virtualization teknolojisi tarafından sunulan ek donanım yeteneklerini kullanmasını etkinleştirir ya da devre dışı bırakır. Enable VT for Direct I/O (Direkt I/O için VT'yi Etkinleştir) - Bu seçenek, varsayılan olarak etkindir.

Tablo 20. Bakım

Seçenek	Açıklama
Servis Etiketli	Bilgisayarınızın Servis Etiketini gösterir.
Varlık Etiketli	Bir varlık etiketi zaten ayarlanmamışsa, bir sistem varlık etiketi oluşturmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır.
SERR Messages	SERR mesaj mekanizmasını kontrol eder. Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanır. Bazı grafik kartları, SERR mesaj mekanizmasının devre dışı bırakılmasını gerektirir.
BIOS Düşürme	Sistem ürün bilgisinin önceki sürümlere flash yazma ile yüklenmesini denetlemenizi sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.  NOT: Bu seçeneği seçili değilse, önceki sürümleri için sistem belleğinin yanıp sönmeye engellenir.
Veri Silme	HDD, SSD, mSATA ve eMMC gibi tüm mevcut dahili depolama alanlarındaki verileri güvenli şekilde silmenize olanak tanır. Sonraki Önyüklemeye Temizle seçeneği varsayılan olarak devre dışıdır.
BIOS kurtarma	Birincil sabit sürücüdeki kurtarma dosyalarından bozuk BIOS koşullarını kurtarmayı sağlar. BIOS Recovery from Hard Drive (Sabit Diskten BIOS Kurtarma) seçeneği varsayılan olarak seçilidir.

Tablo 21. Sistem Günlükleri

Seçenek	Açıklama
BIOS Olayları	Sistemin olay günlüğünü gösterir ve aşağıdakileri yapmanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none">• Günlüğü Temizle• Tüm Girişleri İşaretle

Tablo 22. Gelişmiş yapılandırma

Seçenek	Açıklama
ASPM	Durum güç yönetimini etkinleştirmenize olanak verir. <ul style="list-style-type: none">• Otomatik (Varsayılan)• Devre Dışı• Sadece L1

BIOS'u Güncelleştirme

Windows'da BIOS'u güncelleme

Bu görev ile ilgili

⚠ DİKKAT: BIOS'u güncellemeden önce BitLocker askıya alınmazsa, sistem bir sonraki yeniden başlatmada BitLocker anahtarını tanımayacaktır. Daha sonra ilerlemek için kurtarma anahtarını girmeniz istenecek ve sistem her yeniden başlatmada bunu isteyecektir. Kurtarma anahtarı bilinmiyorsa, bu veri kaybına veya işletim sisteminin gereksiz bir şekilde yeniden kurulmasına neden olabilir. Bu konuda daha fazla bilgi için Bilgi Makalesine bakın: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Adımlar

1. www.dell.com/support adresine gidin.
2. **Ürün desteği** ögesine tıklayın. **Destekte ara** kutusuna tıklayın, bilgisayarınızın Servis Etiketini girin ve ardından **Ara** düğmesine tıklayın.
i NOT: Servis Etiketiniz yoksa bilgisayarınızı otomatik olarak tanımlamak için SupportAssist özelliğini kullanın. Ayrıca ürün kimliğini kullanabilir veya bilgisayar modelinize manuel olarak göz atabilirsiniz.
3. **Drivers & Downloads** 'ı (Sürücüler ve Yüklemeler) tıklayın. **Sürücülerini bul** seçeneğini genişletin.
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 güncelleştirme dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
8. BIOS güncelleme dosyası simgesine çift tıklayın ve ekrandaki talimatları izleyin.
Daha fazla bilgi için www.dell.com/support adresindeki 000124211 kodlu bilgi yazısına bakın.

Linux ve Ubuntu'da BIOS'u güncelleme

Linux veya Ubuntu ile kurulan bilgisayarlarda sistem BIOS'unu güncellemek için www.dell.com/support adresindeki 000131486 kodlu bilgi tabanı makalesine bakın.

Windows'da USB sürücüsü kullanarak BIOS'u güncelleme

Bu görev ile ilgili

⚠ DİKKAT: BIOS'u güncellemeden önce BitLocker askıya alınmazsa, sistem bir sonraki yeniden başlatmada BitLocker anahtarını tanımayacaktır. Daha sonra ilerlemek için kurtarma anahtarını girmeniz istenecek ve sistem her yeniden

başlatmada bunu isteyecektir. Kurtarma anahtarı bilinmiyorsa, bu veri kaybına veya işletim sisteminin gereksiz bir şekilde yeniden kurulmasına neden olabilir. Bu konuda daha fazla bilgi için Bilgi Makalesine bakın: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Adımlar

1. En güncel BIOS kurulum programı dosyasını indirmek için [Windows'da BIOS'u Güncelleme](#) bölümündeki prosedürü adım 1'den adım 6'ya kadar uygulayın.
2. Önyüklenebilir bir USB sürücü oluşturun. Daha fazla bilgi için www.dell.com/support adresindeki 000145519 kodlu bilgi yazısına bakın.
3. BIOS kurulum programı dosyasını önyüklenebilir USB sürücüsüne kopyalayın.
4. Önyüklenebilir USB sürücüsünü BIOS güncellemesi gerektiren bilgisayara bağlayın.
5. Bilgisayarı yeniden başlatın ve **F12** tuşuna basın.
6. **Tek Seferlik Önyükleme Menüsü**'nden USB sürücüsünü seçin.
7. BIOS kurulum programı dosya adını yazın ve **Enter** tuşuna basın.
BIOS Güncelleme Yardımcı Programı belirir.
8. BIOS güncelleştirmesini tamamlamak için ekrandaki yönergeleri izleyin.

F12 Bir Kerelik önyükleme menüsünden BIOS'u güncelleme

Bilgisayar BIOS'unuzu bir FAT32 USB anahtarına kopyalanmış bir BIOS güncelleme .exe dosyasını kullanarak ve F12 Tek Seferlik önyükleme menüsünden önyükleme gerçekleştirerek güncelleyin.

Bu görev ile ilgili

⚠ DİKKAT: BIOS'u güncellemeden önce BitLocker askıya alınmazsa, sistem bir sonraki yeniden başlatmada BitLocker anahtarını tanımayacaktır. Daha sonra ilerlemek için kurtarma anahtarını girmeniz istenecek ve sistem her yeniden başlatmada bunu isteyecektir. Kurtarma anahtarı bilinmiyorsa, bu veri kaybına veya işletim sisteminin gereksiz bir şekilde yeniden kurulmasına neden olabilir. Bu konuda daha fazla bilgi için Bilgi Makalesine bakın: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

BIOS Güncellemesi

Önyüklenebilir bir USB sürücüsü kullanarak BIOS güncelleme dosyasını Windows'tan çalıştırabilir veya bilgisayardaki F12 Tek Seferlik önyükleme menüsünden BIOS'u güncelleyebilirsiniz.

2012'den sonra üretilmiş çoğu Dell bilgisayarda bu özellik vardır ve BIOS FLASH UPDATE'in sisteminizde bir önyükleme seçeneği olarak listelenip listelenmediğini görmek için F12 Tek Seferlik Önyükleme Menüsünden bilgisayarınızı önyükleyerek bunu doğrulayabilirsiniz. Bu seçenek listeleniyorsa BIOS, bu BIOS güncelleme seçeneğini destekliyor demektir.

ⓘ NOT: Yalnızca F12 Tek Seferlik önyükleme menüsünde BIOS Flash Update seçeneği olan bilgisayarlar bu işlevi kullanabilir.

Tek Seferlik önyükleme menüsünden güncelleme

BIOS'unuzu F12 Tek Seferlik Önyükleme menüsünden güncellemek için şunlara ihtiyacınız vardır:

- FAT32 dosya sistemi ile biçimlendirilmiş USB sürücü (sürücünün önyüklenebilir olması gerekmez).
- Dell Desteği web sitesinden indirip USB sürücünün köküne kopyaladığınız yürütülebilir BIOS dosyası
- Bilgisayara bağlı AC güç adaptörü
- BIOS'u sıfırlayan işlevsel bilgisayar pili

F12 menüsünden BIOS güncelleme işlemi yapmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

⚠ DİKKAT: BIOS güncelleme işlemi sırasında bilgisayarı kapatmayın. Bilgisayarınızı kapatırsanız bilgisayar önyükleme yapmayabilir.

Adımlar

1. Bilgisayar kapalı durumdayken, güncelleme dosyasını kopyaladığınız USB sürücüyü bilgisayardaki bir USB bağlantı noktasına takın.
2. Bilgisayarı açın ve F12 tuşuna basarak Tek Seferlik Önyükleme Menüsüne erişin, fareyi veya ok tuşlarını kullanarak BIOS Update'i vurgulayın, ardından Enter tuşuna basın.
BIOS sıfırlama menüsü gösterilir.
3. **Dosyadan Sıfırla**'ya tıklayın.

4. Harici USB aygıtını seçin.
5. Dosya seçin ve sıfırlama hedef dosyasına çift tıklayın, ardından **Gönder**'e tıklayın.
6. **BIOS'u Güncelle** ögesine tıklayın. Bilgisayar, BIOS'u sıfırlamak üzere yeniden başlatılır.
7. BIOS güncellemesi tamamlandıktan sonra bilgisayar yeniden başlatılacaktır.

Sistem ve kurulum parolası

Tablo 23. Sistem ve kurulum parolası

Parola türü	Açıklama
Sistem parolası	Sisteminizde oturum açmak 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.

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

⚠ DİKKAT: Kilitli değilse veya sahihsiz bırakılmışsa, bilgisayarınızdaki verilere herkes erişebilir.

ℹ NOT: Sistem ve kurulum parolası özelliği devre dışı bırakılır.

Bir sistem kurulum parolası atama

Önkoşullar

Yeni bir **Sistem veya Yönetici Parolası**'ni yalnızca durum **Ayarlı Değil** olduğunda atayabilirsiniz.

Bu görev ile ilgili

Sistem kurulumuna girmek için, bilgisayar açıldıktan veya yeniden başlatıldıktan hemen sonra F12 tuşuna basın.

Adımlar

1. **Sistem BIOS'u** veya **Sistem Kurulumu** ekranında, **Güvenlik** ögesini seçin ve Enter tuşuna basın. **Güvenlik** ekranı görüntülenir.
2. **Sistem/Yönetici Parolası** ögesini seçin ve **Yeni parolayı girin** alanında bir parola oluşturun.
Sistem parolasını atamak için şu yönergeleri kullanın:
 - Bir parola en çok 32 karaktere sahip olabilir.
 - En az bir özel karakter: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - 0 ile 9 arasındaki sayılar.
 - A'dan Z'ye büyük harfler.
 - a'dan z'ye küçük harfler.
3. **Yeni parolayı onaylayın** alanında önceden girdiğiniz sistem parolasını yazın ve **Tamam** ögesine tıklayın.
4. Esc tuşuna basın ve kendiliğinden açılır iletide istenen değişiklikleri kaydedin.
5. Değişiklikleri kaydetmek için Y tuşuna basın.
Bilgisayar yeniden başlar.

Mevcut sistem kurulum parolasını silme veya değiştirme


Önkoşullar

Mevcut Sistem ve Kurulum parolasını silmeye veya değiştirmeye çalışmadan önce, **Parola Durumu** kilidinin Açık olduğundan emin olun (Sistem Kurulumunda). **Parola Durumu**'u Kilitli ise, mevcut Sistem veya Kurulum parolasını silemezsiniz veya değiştiremezsiniz.

Bu görev ile ilgili

Sistem Kurulumuna girmek için, bilgisayar açıldıktan veya yeniden başlatıldıktan hemen sonra F12 tuşuna basın.

Adımlar

1. **Sistem BIOS'u** veya **Sistem Kurulumu** ekranında, **Sistem Güvenliği** ögesini seçip Enter tuşuna basın. **System Security** (Sistem Güvenliği) ekranı görüntülenir.
2. **System Security (Sistem Güvenliği)** ekranında, **Password Status (Parola Durumunun) Unlocked (Kilitli Değil)** olduğunu doğrulayın.
3. **Sistem Parolası** ögesini seçin, mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve Enter ya da Tab tuşuna basın.
4. **Kurulum Parolası** ögesini seçin, mevcut kurulum parolasını değiştirin 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.
5. Esc tuşuna bastığınızda, bir mesaj görüntülenerek değişiklikleri kaydetmenizi sağlar.
6. Değişiklikleri kaydetmek ve System Setup (Sistem Kurulumu)'dan çıkmak için Y tuşuna basın. Bilgisayar yeniden başlar.

CMOS ayarlarını silme

Bu görev ile ilgili

 **DİKKAT:** CMOS ayarlarının silinmesi, bilgisayarınızdaki BIOS ayarlarını sıfırlayacaktır.

Adımlar

1. **Yan kapağı** çıkarın.
2. Sistem kartından pil kablosunu çıkarın.
3. **Düğme pili** çıkarın.
4. Bir dakika bekleyin.
5. **Düğme pili** yerine takın.
6. Pil kablosunu sistem kartına bağlayın.
7. **Yan kapağı** yerine takın.

BIOS (Sistem Kurulumu) ve Sistem parolalarını silme

Bu görev ile ilgili

Sistem veya BIOS parolalarını silmek için www.dell.com/contactdell adresinde açıklandığı gibi Dell teknik desteğe başvurun.

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

Desteklenen işletim sistemleri

Aşağıdaki listede desteklenen işletim sistemleri yer alır:

Tablo 24. Desteklenen işletim sistemi

Desteklenen işletim sistemleri	İşletim Sistemi Açıklaması
Microsoft Windows	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Windows 10 Home (64 bit) Microsoft Windows 10 (64 bit) Professional Microsoft Windows 7 (32/64 bit) Professional <p>NOT: Intel 7. Nesil işlemciler Microsoft Windows 7 ile desteklenmez.</p>
Diğer	<ul style="list-style-type: none"> Ubuntu 16.04 LTS Neoklyn V6.0
OS Ortam Desteği	<ul style="list-style-type: none"> İsteğe bağlı RDVD sürücüsü

Sürücülerini indirme

Adımlar

- Bilgisayarı açın.
- Dell.com/support** adresine gidin.
- Product Support (Ürün Desteği)** seçeneğine tıklayın, bilgisayarınızın Servis Etiketini girin ve ardından **Submit (Gönder)** düğmesine tıklayın.

NOT: Servis Etiketiniz yoksa, otomatik algılama özelliğini veya manuel olarak bilgisayar modelinize göz atma seçeneğini kullanın.

- Drivers and Downloads (Sürücüler ve Yüklemeler)** ögesini tıklayın.
- Bilgisayarınızda yüklü olan işletim sistemini seçin.
- Sayfayı aşağı doğru kaydırın ve yüklenecek sürücüyü seçin.
- Bilgisayarınız için sürücüyü indirmek amacıyla **Download File (Dosyayı İndir)** seçeneğine tıklayın.
- İndirme tamamlandıktan sonra sürücü dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
- Sürücü dosyası simgesine çift tıklayın ve ekrandaki talimatları uygulayın.

Chipset sürücüsünü indirme

Adımlar

- Bilgisayarı açın.
- Dell.com/support** adresine gidin.
- Ürün Desteği** seçeneğine tıklayın, bilgisayarınızın Servis Etiketini girin ve ardından **Gönder** düğmesine tıklayın.

NOT: Servis Etiketiniz yoksa, otomatik algılama özelliği veya manuel olarak bilgisayar modelinize göz atma seçeneğini kullanın.

- Drivers and Downloads (Sürücüler ve Yüklemeler)** ögesini tıklayın.
- Bilgisayarınızda yüklü olan işletim sistemini seçin.

- Sayfaı aŖađı doğru kaydırın, **Chipset** seğeneğini geniŖletin ve chipset sŭrŭcŭsŭnŭ seçin.
- Yonga seti sŭrŭcŭsŭnŭn bilgisayarınız için sağlanan en yeni sŭrŭmŭnŭ indirmek için **Download File (Dosyayı İndir)** dŭđmesine tıklayın.
- İndirme iŖlemi tamamlandıktan sonra, sŭrŭcŭ dosyasını kaydettiğiniz klasŖre gidin.
- Chipset sŭrŭcŭ dosyası simgesine ęift tıklayın ve ekrandaki talimatları izleyin.

Intel chipset sŭrŭcŭleri

Intel chipset sŭrŭcŭlerinin bilgisayara Ŗnceden yŭklenmiŖ olduğunu doğruların.

NOT: **BaŖlat** > **Denetim Masası** > **Aygıt YŖneticisi** Ŗđelerine tıklayın

veya

Ağda ve Windows'da ara kısmına yazın **Device Manager**

Tablo 25. Intel chipset sŭrŭcŭleri

Kurulumdan Ŗnce	Kurulumdan sonra
<ul style="list-style-type: none"> Other devices <ul style="list-style-type: none"> PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller PCI Device PCI Memory Controller PCI Simple Communications Controller SM Bus Controller Unknown device System devices <ul style="list-style-type: none"> ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fixed Feature Button ACPI Power Button ACPI Processor Aggregator ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone Composite Bus Enumerator High Definition Audio Controller High precision event timer Intel(R) Power Engine Plug-in Legacy device Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller Microsoft ACPI-Compliant System Microsoft System Management BIOS Driver Microsoft UEFI-Compliant System Microsoft Virtual Drive Enumerator Microsoft Windows Management Interface for ACPI Microsoft Windows Management Interface for ACPI NDIS Virtual Network Adapter Enumerator Numeric data processor PCI Express Root Complex PCI Express Root Port PCI Express Root Port PCI Express Root Port PCI Express Root Port PCI standard host CPU bridge PCI standard ISA bridge Plug and Play Software Device Enumerator Programmable interrupt controller Remote Desktop Device Redirector Bus System CMOS/real time clock System timer UMBus Root Bus Enumerator 	<ul style="list-style-type: none"> System devices <ul style="list-style-type: none"> ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fixed Feature Button ACPI Power Button ACPI Processor Aggregator ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone Composite Bus Enumerator High Definition Audio Controller High precision event timer Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family LPC Controller - A143 Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #7 - A116 Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #6 - A115 Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #5 - A114 Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PMC - A121 Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family SMBus - A123 Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family Thermal subsystem - A131

Grafik sŭrŭcŭlerini indirme

Adımlar

- Bilgisayarı açın.
- Dell.com/support** adresine gidin.
- Ŗrŭn Desteği** seğeneğine tıklayın, bilgisayarınızın Servis Etiketini girin ve ardından **GŖnder** dŭđmesine tıklayın.
NOT: Servis Etiketiniz yoksa, otomatik algılama Ŗzelliđi veya manuel olarak bilgisayar modelinize gŖzetme seğeneğini kullanın.
- Drivers and Downloads (Sŭrŭcŭler ve Yŭklemeler)** Ŗđesini tıklatın.
- Kendin bul** sekmesine tıklayın.
- Bilgisayarınızda yŭklŭ olan iŖletim sistemini seçin.
- Sayfaı aŖađı doğru kaydırın ve indirmek için grafik sŭrŭcŭsŭnŭ seçin.
- Bilgisayarınız için grafik sŭrŭcŭsŭnŭ indirmek amacıyla **Download File (Dosyayı İndir)** seğeneğine tıklayın.
- İndirme iŖlemi tamamlandıktan sonra, grafik sŭrŭcŭsŭ dosyasını kaydettiğiniz klasŖre gidin.
- Grafik sŭrŭcŭsŭ dosya simgesine ęift tıklayın ve ekrandaki talimatları izleyin.

Intel HD Grafik sürücüsü

Intel HD Grafik sürücüsünün bilgisayara önceden kurulmuş olduğunu doğrulayın.

NOT: Başlat > Denetim Masası > Aygıt Yöneticisi öğelerine tıklayın.

veya

Search the Web and Windows (Web ve Windows'u Ara) seçeneğine dokununuz ve yazın **Device Manager**

Tablo 26. Intel HD Grafik sürücüsü

Kurulmadan önce	Kurulmadan sonra
<ul style="list-style-type: none">Display adapters<ul style="list-style-type: none">Microsoft Basic Display AdapterSound, video and game controllers<ul style="list-style-type: none">High Definition Audio DeviceHigh Definition Audio Device	<ul style="list-style-type: none">Display adapters<ul style="list-style-type: none">Intel(R) HD Graphics 530

Intel Wi-Fi ve Bluetooth sürücüsü

Aygıt Yöneticisi'nde ağ kartı sürücüsü yüklü olup olmadığını kontrol edin. Sürücü güncelleştirmelerini yüklemek için dell.com/support

- > Audio inputs and outputs
- > Bluetooth
- > Computer
- > Disk drives
- > Display adapters
- > Firmware
- > Human Interface Devices
- > Imaging devices
- > Keyboards
- > Memory technology devices
- > Mice and other pointing devices
- > Monitors
- > Network adapters
 - Bluetooth Device (Personal Area Network)
 - Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
 - Dell Wireless 1820 802.11ac
 - Intel(R) Ethernet Connection (2) I219-LM
- > Ports (COM & LPT)
- > Print queues
- > Processors
- > Security devices
- > Software devices
- > Sound, video and game controllers
- > Storage controllers
- > System devices
- > Universal Serial Bus controllers

adresini ziyaret edin.

Aygıt Yöneticisi'nde, Bluetooth sürücüsünün yüklü olup olmadığını kontrol

edin. Sürücü güncelleştirmelerini yüklemek için dell.com/support sayfasını ziyaret edin.

Wi-Fi sürücüsünü indirme

Adımlar

1. Bilgisayarınızı açın.
2. dell.com/support adresine gidin.
3. **Product Support** (Ürün Desteği) seçeneğine tıklayın, dizüstü bilgisayarınızın Servis Etiketini girin ve **Submit** (Gönder) düğmesine tıklayın.

NOT: Servis Etiketiniz yoksa, otomatik algılama özelliği veya manuel olarak bilgisayar modelinize gözetme seçeneğini kullanın.

4. **Drivers & downloads (Sürücüler ve indirmeler) > Find it myself (Kendin bul)** seçeneğine tıklayın.
5. Sayfayı aşağı doğru kaydırın ve **Network (Ağ)** seçeneğini genişletin.
6. Bilgisayarınız için Wi-Fi 3.0 sürücüsünü indirmek amacıyla **Download (İndir)** seçeneğine tıklayın.
7. İndirme işlemi tamamlandıktan sonra, Wi-Fi sürücü dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
8. Sürücü dosyası simgesini çift tıklayın ve ekrandaki talimatları uygulayın.

Realtek HD ses sürücülerini

Realtek ses sürücülerinin bilgisayara önceden yüklenmiş olup olmadığını doğrulayın.

Tablo 27. Realtek HD ses sürücülerini



Ses sürücüsünü indirme

Adımlar

1. Bilgisayarınızı açın.
2. **dell.com/support** adresine gidin.
3. **Product support (Ürün desteği)** seçeneğine tıklayın, bilgisayarınızın Servis Etiketini girin ve ardından **Submit (Gönder)** düğmesine tıklayın.
NOT: Servis Etiketiniz yoksa, otomatik algılama özelliği veya manuel olarak bilgisayar modelinize gözetme seçeneğini kullanın.
4. **Sürücüler ve indirmeler > Kendin bul** seçeneğine tıklayın.
5. Sayfayı aşağı doğru kaydırın ve **Audio (Ses)** seçeneğini genişletin.
6. Ses sürücüsünü indirmek için **Download (İndir)** seçeneğine tıklayın.
7. Dosyayı kaydedin ve indirme işlemi tamamlandıktan sonra ses sürücü dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
8. Ses sürücüsü dosya simgesine çift tıklayın ve sürücüyü yüklemek için ekrandaki talimatları izleyin.

Bilgisayarınızda Sorun Giderme

Tanılama Işıkları, Sesli Uyarı Kodları ve Hata Mesajları gibi göstergeleri kullanarak bilgisayarınızda sorun giderme işlemleri yapabilirsiniz.

Güç Kaynağı Ünitesi Yerleşik Kendi Kendine Test

Yerleşik Kendi Kendine Test (BIST), güç kaynağı ünitesinin çalışır durumda olup olmadığını belirlemeye yardımcı olur. Masaüstü veya hepsi bir arada bilgisayarın güç kaynağı ünitesinde kendi kendine test tanılamayı çalıştırmak için aşağıdaki şu adresteki 000125179 numaralı bilgi yazısına bakın: www.dell.com/support.

Dell SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimi Tanıları

Bu görev ile ilgili

SupportAssist tanılması (sistem tanılması olarak da bilinir) donanımınızın tam bir kontrolünü gerçekleştirir. Dell SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimi tanıları BIOS'ta yerleşiktir ve BIOS tarafından dahili olarak başlatılır. Yerleşik sistem tanılamaları, belirli aygıtlar veya aygıt grupları için aşağıdakileri yapmanıza olanak tanıyan bir dizi seçenek sunar:

- Sınamaları otomatik olarak veya etkileşimli moda çalıştırma
- Sınamaları tekrarlama
- Sınama sonuçlarını görüntüleme veya kaydetme
- Başarısız aygıt(lar) hakkında ekstra bilgi sağlamak için ek sınama seçeneklerini ortaya koymak üzere kapsamlı sınamalar çalıştırma
- Sınamaların başarılı bir şekilde tamamlandığını bildiren durum mesajlarını görüntüleme
- Sınama sırasında karşılaşılan sorunlar hakkında size bilgi veren hata mesajlarını görüntüleme

NOT: Belirli aygıtlar için bazı testler kullanıcı etkileşimi gerektirir. Tanılama testleri gerçekleştirilirken daima bilgisayar terminalinde bulunduğunuzdan emin olun.

Daha fazla bilgi için bkz. <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

SupportAssist Ön Yükleme Öncesi Sistem Performansı Denetimini Çalıştırma

Adımlar

1. Bilgisayarınızı açın.
2. Bilgisayar önyüklemeye yaparken, Dell logosu görüntülendiğinde F12 tuşuna basın.
3. Önyükleme menüsü ekranından **Tanılama** seçeneğini belirleyin.
4. Sol alt köşedeki oka tıklayın.
Tanılama giriş sayfası görüntülenir.
5. Sayfa listesine gitmek için sağ alt köşedeki oka tıklayın.
Algılanan öğeler listelenir.
6. Belirli bir aygıtta tanılama testi gerçekleştirmek isterseniz, tanılama testini durdurmak için Esc tuşuna ve **Evet**'e basın.
7. Sol bölmeden aygıtı seçin ve **Run Tests** ögesine tıklayın.
8. Bir sorun halinde hata kodları görüntülenir.
Hata kodunu ve doğrulama numarasını not edip Dell'e başvurun.

Tanımlama ve Güç LED'i kodları

Tablo 28. Güç LED'i durumları

Güç LED'i ışık durumu	Olası Nedeni	Sorun Giderme Adımları
Kapalı	Bilgisayar kapalı veya bilgisayara güç gelmiyor ya da Hazırda bekleme modunda.	<ul style="list-style-type: none">Güç kablosunu bilgisayarın arkasındaki güç konektörüne ve elektrik prizine yeniden takın.Bilgisayarınız çok çıkışlı bir elektrik prizine bağlıysa, priz elektrik prizine takılı ve açık olduğundan emin olun. Ayrıca bilgisayarın doğru açıldığından emin olmak için güç koruma aygıtlarını, çok çıkışlı elektrik prizlerini ve elektrik uzatma kablolarını devre dışı bırakın.Elektrik prizine lamba gibi başka bir cihaz takarak priz sorunsuz çalıştığından emin olun.
Sabit sarı / yanıp sönen sarı	Güç açıldığında LED'in ikinci durumu, POWER_GOOD sinyalinin aktif olduğunu ve güç kaynağının iyi durumda olduğunu gösterir. Güç açıldığında LED Başlangıç Durumu Yanıp Sönen Sarı desen tanımlama önerileri ve olası arızalar için aşağıdaki tabloya başvurun.	<ul style="list-style-type: none">Tüm kartları çıkarın ve yeniden takın.İşlem uygulanabiliyorsa, ekran kartını çıkartın ve yeniden takın.Güç kablosunun ana karta ve işlemciye takıldığından emin olun.
Yanıp sönen beyaz ışık	Sistem düşük güç durumunda, S1 veya S3'tür. Bu, bir arıza durumunu göstermez.	<ul style="list-style-type: none">Bilgisayarı uyku modundan çıkarmak için güç düğmesine basın.Tüm güç kablolarının güvenli bir şekilde sistem kartına bağlandığından emin olun.Ana güç kablosunun ve ön panel kablosunun sistem kartına güvenli bir şekilde bağlandığından emin olun.
Sabit beyaz ışık	Bilgisayar tam kapasite çalışmaktadır ve On (Açık) konumdadır.	Bilgisayar yanıt vermezse, aşağıdakileri yapın: <ul style="list-style-type: none">Ekranın bağlandığından ve açık olduğundan emin olun.Ekran bağlı ve açık ise, uyarı kodunu dinleyin.

i **NOT:** Sarı LED yanıp sönen düzen: 2 veya 3 yanıp söner, ardından kısa bir duraklamadan sonra en fazla 7 olmak üzere kadar X kez yanıp söner. Tekrarlayan bir düzende aralarda uzun bir duraklama vardır. Örnek 2,3 = 2 kez sarı renkte yanıp sönmeye, kısa duraklama, 3 kez sarı renkte yanıp sönmeye ve ardından uzun bir duraklamadan sonra aynı düzen tekrarlanır.

Tablo 29. Diagnostik Güç LED'i kodları

Durum	Durum Adı	Yanıp Sönen Sarı Desen	Problem Tanımı	Önerilen Çözüm
-	-	2 yanıp sönme > kısa duraklama > 1 yanıp sönme > uzun duraklama > tekrarlar	Bozuk Anakart	Anakartı değiştirin
-	-	2 yanıp sönme > kısa duraklama > 2 yanıp sönme > uzun duraklama > tekrarlar	Bozuk Anakart, Güç Kaynağı veya Güç Kaynağı kabloları	Müşteri sorun giderme konusunda yardımcı olabiliyorsa PSU BIST Testi ve kabloyu yeniden yerleştirme ile sorunun kapsamını daraltın. Bunlar işe yaramadıysa anakartı, güç kaynağını veya kabloları değiştirin
-	-	2 yanıp sönme > kısa duraklama > 3 yanıp sönme > uzun duraklama > tekrarlar	Bozuk Anakart, Bellek veya İşlemci	Müşteri sorun giderme konusunda yardımcı olabiliyorsa belleği yeniden yerleştirip iyi durumda olduğu bilinen bir bellek kullanarak sorunun kapsamını daraltın. Bunlar işe yaramadıysa anakartı, belleği veya işlemciyi değiştirin
-	-	2 yanıp sönme > kısa duraklama > 4 yanıp sönme > uzun duraklama > tekrarlar	Bozuk düğme pil	Müşteri sorun giderme konusunda yardımcı olabiliyorsa elinizde varsa iyi durumda olduğu bilinen bir düğme pil kullanarak sorunun kapsamını daraltın. Bunlar işe yaramadıysa düğme pili değiştirin
S1	RCM	2 yanıp sönme > kısa duraklama > 5 yanıp sönme > uzun duraklama > tekrarlar	BIOS Sağlama Toplamı Arızası	Sistem, Kurtarma Modu'ndadır. En güncel BIOS sürümünü sıfırlayın. Sorun devam ediyorsa anakartı değiştirin
S2	CPU	2 yanıp sönme > kısa duraklama > 6 yanıp sönme > uzun duraklama > tekrarlar	Bozuk İşlemci	CPU yapılandırma etkinliği devam etmektedir veya bir CPU arızası algılanmıştır. İşlemciyi değiştirin
S3	MEM	2 yanıp sönme > kısa duraklama > 7 yanıp sönme > uzun duraklama > tekrarlar	Bellek arızaları	Bellek alt sistem yapılandırma etkinliği devam ediyor. Uygun bellek modülleri algılanmış, ancak bir bellek arızası meydana gelmiştir.

Tablo 29. Diagnostik Güç LED'i kodları (devamı)

Durum	Durum Adı	Yanıp Sönen Sarı Desen	Problem Tanımı	Önerilen Çözüm
				Müşteri sorun giderme konusunda yardımcı olabiliyorsa belleği yeniden yerleştirerek ve varsa iyi durumda olduğu bilinen bir bellek kullanarak sorunun kapsamını daraltın. Bunlar işe yaramadıysa belleği değiştirin.
S4	PCI	3 yanıp sönme > kısa duraklama > 1 yanıp sönme > uzun duraklama > tekrarlar	PCIe Aygıtı veya Video alt sistemi arızaları	PCIe aygıt yapılandırma etkinliği devam etmektedir veya PCIe aygıt arızası algılanmıştır. Müşteri sorun giderme konusunda yardımcı olabiliyorsa PCIe kartını yeniden yerleştirerek ve hangi kartta arıza oluştuğunu belirlemek üzere kartları tek tek çıkararak sorunun kapsamını daraltın. PCIe kartı tanımlanamadıysa PCIe Kartını değiştirin. Sorun oluşan bir PCIe Kartı yoksa anakartı değiştirin.
S5	VID	3 yanıp sönme > kısa duraklama > 2 yanıp sönme > uzun duraklama > tekrarlar	Video Alt sistemi arızası	Video alt sistem yapılandırma etkinliği devam ediyor veya video alt sisteminde arıza oluşmuş. Müşteri sorun giderme konusunda yardımcı olabiliyorsa hangi kartta arıza oluştuğunu belirlemek üzere kartları tek tek çıkararak sorunun kapsamını daraltın. Kart tanımlanamadıysa kartı değiştirin. Sorun oluşan bir kart yoksa anakartı değiştirin.
S6	STO	3 yanıp sönme > kısa duraklama > 3 yanıp sönme > uzun duraklama > tekrarlar	Bellek algılanmadı	Müşteri sorun giderme konusunda yardımcı olabiliyorsa hangi bellekte sorun oluştuğunu belirlemek için bellekleri tek tek çıkararak ve varsa iyi durumda olduğu bilinen bir

Tablo 29. Diagnostik Güç LED'i kodları (devamı)

Durum	Durum Adı	Yanıp Sönen Sarı Desen	Problem Tanımı	Önerilen Çözüm
				<p>bellek kullanarak sorunun kapsamını daraltın.</p> <p>Bellek tanımlanamadıysa belleği değiştirin.</p> <p>Sorun oluşan bir bellek yoksa anakartı değiştirin.</p>
S7	USB	<p>3 yanıp sönme > kısa duraklama ></p> <p>4 yanıp sönme > uzun duraklama > tekrarlar</p>	Depolama Alt Sistemi arızası	<p>Olası depolama aygıtı yapılandırması devam ediyor veya depolama alt sisteminde arıza oluşmuş.</p> <p>Müşteri sorun giderme konusunda yardımcı olabiliyorsa hangi depolama aygıtında sorun oluştuğunu belirlemek üzere anakart üzerindeki depolama aygıtlarını tek tek çıkararak sorunun kapsamını daraltın.</p> <p>Depolama aygıtı tanımlanamadıysa bunu değiştirin.</p> <p>Depolama aygıtı tanımlanamadıysa bunu değiştirin.</p>
S8	MEM	<p>3 yanıp sönme > kısa duraklama ></p> <p>5 yanıp sönme > uzun duraklama > tekrarlar</p>	Bellek yapılandırma veya uyumsuzluk hatası	<p>Bellek alt sistem yapılandırma etkinliği devam ediyor. Algılanan bellek modülü yok.</p> <p>Müşteri sorun giderme konusunda yardımcı olabiliyorsa hangi bellekte sorun oluştuğunu belirlemek üzere anakart üzerindeki bellekleri tek tek çıkararak sorunun kapsamını daraltın. Ayrıca, uygun kombinasyonu doğrulamak için yapılandırmayı birleştirin.</p> <p>Bileşen tanımlanamadıysa bileşeni değiştirin.</p> <p>Sorun oluşan bir bileşen yoksa anakartı değiştirin.</p>
S9	MBF	<p>3 yanıp sönme > kısa duraklama ></p> <p>6 yanıp sönme > uzun duraklama > tekrarlar</p>	Sistem kartı arızası	<p>Önemli sistem kartı arızası algılandı.</p> <p>Müşteri sorun giderme konusunda yardımcı olabiliyorsa hangi bileşende sorun oluştuğunu belirlemek üzere anakart üzerindeki</p>

Tablo 29. Diagnostik Güç LED'i kodları (devamı)

Durum	Durum Adı	Yanıp Sönen Sarı Desen	Problem Tanımı	Önerilen Çözüm
				<p>bileşenleri tek tek çıkararak sorunun kapsamını daraltın.</p> <p>Bileşenlerden herhangi biri tanımlanamadıysa, bileşeni değiştirin.</p> <p>Sorun oluşan bir bileşen yoksa anakartı değiştirin.</p>
S10	MEM	<p>3 yanıp sönme > kısa duraklama ></p> <p>7 yanıp sönme > uzun duraklama > tekrarlar</p>	Olası bellek arızası	<p>Bellek alt sistem yapılandırma etkinliği devam ediyor. Bellek modülleri algılandı, ancak uyumsuz veya geçersiz bir yapılandırmada görünüyor.</p> <p>Müşteri sorun giderme konusunda yardımcı olabiliyorsa hangi bellekte sorun oluştuğunu belirlemek üzere anakart üzerindeki bellekleri tek tek çıkararak sorunun kapsamını daraltın.</p> <p>Bellek tanımlanamadıysa belleği değiştirin.</p> <p>Bellekte sorun yoksa anakartı değiştirin.</p>

⚠ UYARI: Güç LED'i, POST işlemi boyunca yalnızca ilerlemenin göstergesi işlevi görür. Bu LED'ler, POST rutininin durmasına neden olan sorunu belirtmezler.

Güç LED'i sorunu

Güç LED'i ChengMing 3977 ve Optiplex D8 ve OptiPlex D8 AIO platformlarında sarı renkte yanıp sönüyor.

İşlemci yüklü olmayan veya işlemci güç kablosu takılı olmayan ChengMing 3977 ve OptiPlex D8 ve D8 AIO platformlarında, güç LED'i tanımlama göstergesi olarak sarı renkte yanıp sönemeyebilir. BIOS davranış özelliği aşağıdakileri tanımlar:

1. Sistemde işlemci takılı değilse, Güç LED'i sarı renkte 2-3 deseninde yanıp sönmelidir
2. Sistemde işlemci kablosu takılı değilse, Güç LED'i sarı renkte 2-2 deseninde yanıp sönmelidir

Herhangi bir donanımı değiştirmeyin, tasarlandığı gibi çalışmaktadır. Intel ME11.6'nın Önyükleme koruması (BtG) özelliği ile işlemci gücü veya işlemci olmadığında sistem kapatılır.

Etkilenen Platformlar:

- ChengMing 3977
- OptiPlex 3050/5050/7050
- OptiPlex 3050 AIO/5250 AIO/7450 AIO

Tanılama hata mesajları

Tablo 30. Tanılama hata mesajları

Hata iletileri	Açıklama
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Dokunmatik yüzey veya harici fare hatalı olabilir. Harici fare için, kablo bağlantısını denetleyin. Sistem Kurulumu programında Pointing Device (İşaret Aygıtı) seçeneğini etkinleştirin.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Komutu doğru yazdığınızdan, gerekli yerlerde boşluk bıraktığınızdan ve doğru yol adını kullandığınızdan emin olun.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Mikroişlemcinin içindeki ana önbellek hata verdi. Dell'e başvurun
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Optik sürücü bilgisayarın komutlarına yanıt vermiyor.
DATA ERROR	Sabit disk sürücü verileri okuyamıyor.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Bir ya da daha fazla bellek modülü hatalı veya yanlış yerleşmiş olabilir. Bellek modüllerini yeniden yükleyin veya gerekirse değiştirin.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Sabit disk sürücüsü başlatılmadı. Dell Diagnostics 'te sabit disk sürücü testleri yapın.
DRIVE NOT READY	İşlemin devam edebilmesi için sabit disk sürücünün yuvada olması gerekir. Sabit disk sürücüyü sabit sürücü yuvasına takın.
ERROR READING PCMCIA CARD	Bilgisayar ExpressCard'ı tanımlayamıyor. Kartı yeniden takın veya başka bir kart deneyin.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Geçici olmayan bellekte (NVRAM) kayıtlı bellek miktarı bilgisayarda takılı olan bellek modülüyle eşleşmiyor. Bilgisayarı yeniden başlatın. Hata tekrar görünürse Dell'e Başvurun
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Kopyalamaya çalıştığınız dosya disk için fazla büyük veya disk dolu. Dosyayı farklı bir diske kopyalamayı deneyin veya daha geniş kapasiteli bir disk kullanın.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Dosya adlarında bu karakterleri kullanmayın.
GATE A20 FAILURE	Bir bellek modülü gevşek olabilir. Bellek modülünü yeniden yükleyin veya gerekirse değiştirin.
GENERAL FAILURE	İşletim sistemi komutu gerçekleştirilemiyor. Mesajın ardından genellikle özel bir bilgi verilir. Örneğin, 3'ün depolama kızağı yuva numarasını, 2'nin denetleyici 2'yi belirttiği Printer out of paper. Take the appropriate action.
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Bilgisayar sürücü türünü tanımlayamıyor. Bilgisayarı kapatın, sabit sürücüyü çıkarın ve bilgisayarda bir optik sürücüden önyükleme yapın. Sonra bilgisayarı kapatın, sabit disk sürücüsünü yeniden yükleyin ve bilgisayarı yeniden başlatın. Dell Diagnostics 'te Hard Disk Drive (Sabit Disk Sürücüsü) testleri yapın.
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Sabit disk sürücü bilgisayarın komutlarına yanıt vermiyor. Bilgisayarı kapatın, sabit sürücüyü çıkarın ve bilgisayarda bir optik sürücüden önyükleme yapın. Sonra bilgisayarı kapatın, sabit disk sürücüsünü yeniden yükleyin ve bilgisayarı yeniden başlatın. Sorun devam ederse başka bir sürücü deneyin. Dell Diagnostics 'te Hard Disk Drive (Sabit Disk Sürücüsü) testleri yapın.
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Sabit disk sürücü bilgisayarın komutlarına yanıt vermiyor. Bilgisayarı kapatın, sabit sürücüyü çıkarın ve bilgisayarda bir optik sürücüden önyükleme yapın. Sonra bilgisayarı kapatın, sabit disk sürücüsünü yeniden yükleyin ve bilgisayarı yeniden başlatın. Sorun devam ederse başka bir sürücü deneyin. Dell Diagnostics 'te Hard Disk Drive (Sabit Disk Sürücüsü) testleri yapın.

Tablo 30. Tanılama hata mesajları (devamı)


Hata iletileri	Açıklama
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	Sabit disk sürücü bozuk olabilir. Bilgisayarı kapatın, sabit sürücüyü çıkarın ve bilgisayarda bir optik sürücüden önyükleme yapın. Sonra bilgisayarı kapatın, sabit disk sürücüsünü yeniden yükleyin ve bilgisayarı yeniden başlatın. Sorun devam ederse başka bir sürücü deneyin. Dell Diagnostics'te Hard Disk Drive (Sabit Disk Sürücüsü) testleri yapın.
INSERT BOOTABLE MEDIA	İşletim sistemi optik sürücü gibi ön yüklenemez bir ortamı önyüklemeye çalışıyor. Önyüklenebilir ortam yerleştirin.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Sistem yapılandırma bilgileri donanım yapılandırmasıyla eşleşmiyor. Mesaj büyük olasılıkla bellek modülü yüklendikten sonra verilir. Sistem kurulum programındaki uygun seçenekleri düzeltin.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	Harici klavyeler için, kablo bağlantısını denetleyin. Dell Diagnostics'te Keyboard Controller (Klavye Denetleyici) testi yapın.
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	Harici klavyeler için, kablo bağlantısını denetleyin. Bilgisayarı yeniden başlatın ve önyükleme sırasında klavyeye veya fareye dokunmaktan kaçının. Dell Diagnostics'te Keyboard Controller (Klavye Denetleyici) testi yapın.
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	Harici klavyeler için, kablo bağlantısını denetleyin. Dell Diagnostics'te Keyboard Controller (Klavye Denetleyici) testi yapın.
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	Harici klavyeler veya tuş takımları için, kablo bağlantısını denetleyin. Bilgisayarı yeniden başlatın ve önyükleme sırasında klavyeye veya fareye dokunmaktan kaçının. Dell Diagnostics'te Stuck Key (Tuş Takılma) testi yapın.
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect, dosya üzerindeki Dijital Hak Yönetim (DRM) sınırlamalarını doğrulayamıyor, bu nedenle dosya çalıştırılmıyor.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Bir bellek modülü hatalı veya yanlış yerleşmiş olabilir. Bellek modülünü yeniden yükleyin veya gerekirse değiştirin.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Başlatmaya çalıştığınız yazılım işletim sistemi, başka bir program veya yardımcı programla çakışıyor. Bilgisayarı kapatın, 30 saniye bekleyin ve sonra yeniden başlatın. Programı yeniden çalıştırın. Hata mesajı görünmeye devam ederse, yazılım belgelerine bakın.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Bir bellek modülü hatalı veya yanlış yerleşmiş olabilir. Bellek modülünü yeniden yükleyin veya gerekirse değiştirin.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Bir bellek modülü hatalı veya yanlış yerleşmiş olabilir. Bellek modülünü yeniden yükleyin veya gerekirse değiştirin.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Bir bellek modülü hatalı veya yanlış yerleşmiş olabilir. Bellek modülünü yeniden yükleyin veya gerekirse değiştirin.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	Bilgisayar sabit disk sürücüyü bulamıyor. Sabit disk sürücüsü önyükleme aygıtınız ise, sürücünün takılmış, doğru şekilde yerleştirilmiş ve önyükleme aygıtı olarak bölümlendirilmiş olduğundan emin olun.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	İşletim sistemi bozulmuş olabilir, Dell'e başvurun.
NO TIMER TICK INTERRUPT	Sistem kartındaki bir yonga bozuk olabilir. Dell Diagnostics'te System Set (Sistem Ayarı) testleri yapın.
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Çok fazla açık programınız var. Tüm programları kapatın ve kullanmak istediğiniz programı açın.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	İşletim sistemini yeniden yükleyin. Sorun devam ederse Dell'e Başvurun.

Tablo 30. Tanılama hata mesajları (devamı)

Hata iletileri	Açıklama
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	İsteğe bağlı ROM hata verdi. Dell'e Başvurun.
SECTOR NOT FOUND	İşletim sistemi sabit disk üzerindeki bir sektörü bulamıyor. Sabit disk sürücüsünde kusurlu bir sektör veya bozuk Dosya Ayırma Tablosu (FAT) olabilir. Dosya yapısını sabit disk sürücüsünde denetlemek için Windows hata denetleme yardımcı programını çalıştırın. Yönergeler için Windows Help and Support (Windows Yardım ve Destek) bölümüne bakın (Start (Başlat) > Help and Support (Yardım ve Destek) öğesine tıklayın). Çok sayıda sektör kusurluysa verileri yedekleyin (mümkünse) ve sabit sürücüyü biçimlendirin.
SEEK ERROR	İşletim sistemi sabit disk sürücüsündeki belirli bir yolu bulamıyor.
SHUTDOWN FAILURE	Sistem kartındaki bir yonga bozuk olabilir. Dell Diagnostics'te System Set (Sistem Ayarı) testleri yapın. İleti tekrar belirirse Dell'e Başvurun.
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	Sistem yapılandırma ayarları bozuk. Pili şarj etmek için bilgisayarınızı bir elektrik prizine takın. Sorun devam ederse, Sistem Kurulumu programına girip ardından programdan hemen çıkarak verileri geri yüklemeyi deneyin. İleti tekrar belirirse Dell'e Başvurun.
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	Sistem yapılandırma ayarlarını destekleyen rezerv pilin yeniden şarj edilmesi gerekebilir. Pili şarj etmek için bilgisayarınızı bir elektrik prizine takın. Sorun devam ederse Dell'e Başvurun.
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	Sistem kurulumu programında yer alan saat veya tarih sistem saati ile eşleşmiyor. Date and Time (Tarih ve Saat) seçeneklerinin ayarlarını düzeltin.
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	Sistem kartındaki bir yonga bozuk olabilir. Dell Diagnostics'te System Set (Sistem Ayarı) testleri yapın.
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	Klavye denetleyicisi düzgün çalışmıyor olabilir veya bir bellek modülü gevşek olabilir. Dell Diagnostics'te Sistem Belleği testlerini ve Klavye Denetleyicisi testini çalıştırın ya da Dell'e Başvurun.
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Sürücüye bir disk yerleştirin ve yeniden deneyin.

Sistem belleğini doğrulama

Windows 10

1. **Windows** düğmesine tıklayın ve **Tüm Ayarlar**  > **Sistem** seçeneğini belirleyin.
2. **Sistem** altında **Hakkında** seçeneğine tıklayın.

Kurulumda sistem belleğini doğrulama

Adımlar

1. Bilgisayarınızı açın veya yeniden başlatın.
2. Dell logosu görüntüledikten sonra aşağıdaki işlemlerden birini yapın:
 - Klavyeyle - Entering BIOS setup (BIOS kurulumuna giriliyor) mesajı gösterilene kadar F2'ye dokunun. Boot selection (Önyükleme seçimi) menüsüne girmek için F12'ye dokunun.
3. Sol panelde, **Ayarlar > Genel > Sistem Bilgileri** seçeneğini seçin. Sağ panelde bellek bilgileri görüntülenir.

ePSA kullanarak belleği test etme

Adımlar

1. Bilgisayarınızı açın veya yeniden başlatın.
2. Dell logosu görüntüledikten sonra:
 - a. F12 tuşuna basın.
 - b. ePSA tanılmasını seçin

Bilgisayarınızda Önyükleme Öncesi Sistem Değerlendirmesi (ePSA) başlar.

NOT: Çok uzun süre bekler ve işletim sistemi logosunu görürseniz, masaüstünü görene kadar bekleyin. Bilgisayarı kapatın ve tekrar deneyin.

Sistem hata mesajları

Tablo 31. Sistem hata mesajları

Sistem İletisi	Açıklama
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support	The computer failed to complete the boot routine three consecutive times for the same error. (Bilgisayar aynı hata için arka arkaya üç defa önyükleme yordamını başaramadı.)
CMOS checksum error	RTC sıfırlandı, BIOS Setup (BIOS Kurulumu) varsayılanları yükledi.
CPU fan failure	CPU fan has failed (CPU fanı arızalı).
System fan failure	System fan has failed (Sistem fanı arızalanmış).
Hard-disk drive failure	Possible hard disk drive failure during POST (POST sırasında olası sabit sürücü arızası).
Keyboard failure	Klavye hatası ya da gevşek kablo. Keyboard failure or loose cable. If reseating the cable does not solve the problem, replace the keyboard (Klavye arızası ya da gevşek kablo. Kablo tekrar takıldığında sorun çözülüyorsa, klavyeyi değiştirin).
No boot device available	No bootable partition on hard disk drive, the hard disk drive cable is loose, or no bootable device exists (Sabit sürücüde önyüklenilebilir bölüm yok veya sabit sürücü kablosu gevşek ya da önyüklenilebilir bir aygıt yok). <ul style="list-style-type: none">• Önyükleme aygıtınız sabit disk sürücüsü ise, kabloların bağlı, sürücünün doğru şekilde takılmış ve önyüklenilebilir aygıt olarak bölümlendirilmiş olduğundan emin olun.• Sistem ayarına girin ve önyükleme sırası bilgilerinin doğruluğundan emin olun.
No timer tick interrupt	Sistem kartı üzerindeki yonga veya anakart arızalı olabilir.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem	S.M.A.R.T error, possible hard disk drive failure (S.M.A.R.T hatası, olası sabit sürücü 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 sistemine sahip tüm 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 veya 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 Destek web sitesinden indirebilirsiniz.

Dell SupportAssist OS Recovery hakkında daha fazla bilgi için www.dell.com/serviceabilitytools adresindeki *Dell SupportAssist OS Recovery Kullanım Kılavuzu*'na bakın. Öncelikle **SupportAssist**'e ve ardından **SupportAssist OS Recovery**'e tıklayın.

Gerçek Zaman Saati (RTC Sıfırlama)

Gerçek Zamanlı Saat (RTC) sıfırlama işlevi, siz veya servis teknisyeninin, POST Yok/Güç Yok/Önyükleme Yok durumlarındaki Dell sistemlerini kurtarmaya olanak tanır. Eski atlama teli etkin RTC sıfırlama işlemi bu modellerde kullanımdan kaldırılmıştır.

Sistem kapalı ve AC gücüne bağlı olacak şekilde RTC sıfırlama işlemi başlatın. Güç düğmesine basın ve 20 saniye boyunca basılı tutun. Güç düğmesini bıraktığınızda sistem RTC Sıfırlama işlemi gerçekleşir.


Yedekleme ortamı ve kurtarma seçenekleri

Windows'ta oluşabilecek sorunları gidermek için bir kurtarma sürücüsü oluşturmanız önerilir. Dell, Dell PC'nizdeki Windows işletim sistemini kurtarmaya yönelik çeşitli seçenekler sunar. Daha fazla bilgi için bkz. [Dell Windows Yedekleme Ortamı ve Kurtarma Seçenekleri](#).

WiFi güç döngüsü

Bu görev ile ilgili

Bilgisayarınız WiFi bağlantısı nedeniyle internete erişemiyorsa bir WiFi güç döngüsü prosedürü gerçekleştirilebilir. Aşağıdaki prosedürde, bir WiFi güç döngüsünün nasıl yürütüleceği ile ilgili talimatlar verilmektedir:


 **NOT:** Bazı ISS'ler (İnternet Servis Sağlayıcıları) modem/yönlendirici birleşik bir aygıt sağlar.

Adımlar

1. Bilgisayarınızı kapatın.
2. Modemi kapatın.
3. Kablosuz yönlendiriciyi kapatın.
4. 30 saniye bekleyin.
5. Kablosuz yönlendiriciyi açın.
6. Modemi açın.
7. Bilgisayarınızı açın.

Teknik özellikler

NOT: Özellikler bölgeye göre değişebilir. Bilgisayarınızın yapılandırmasıyla ilgili daha fazla bilgi için:

- Windows 10'da, **Start (Başlat)**  > **Settings (Ayarlar)** > **System (Sistem)** > **About (Hakkında)** öğelerine tıklayın veya dokununuz.

İşlemci özellikleri

OptiPlex 7050 sistemleri, Intel 6. nesil ve 7. nesil çekirdeklere sahip işlemci teknolojisiyle gönderilir.

NOT: Saat hızı ve performans, iş yükü ve diğer değişkenlere bağlı olarak değişir. İşlemci türüne bağlı olarak toplam önbellek miktarı 8 MB'a kadar olacaktır.

Özellik	Özellik
İşlemci türleri	<ul style="list-style-type: none"> Intel Core i3-6100 (DC/3 MB/4 T/3,7 GHz/65 W) Intel Core i5-6400 (QC/ 6 MB/4 T/2,7 GHz/65 W) Intel Core i5-6500 (QC/6 MB/4 T/3,2 GHz/65 W) Intel Core i5-6600 (QC/6 MB/4 T/3,3 GHz/65 W) Intel Core i7-6700 (QC/8 MB/8 T/3,4 GHz/65 W) Intel Core i3-7100 (DC/3 MB/4 T/3,9 GHz/65 W) Intel Core i3-7300 (DC/4 MB/4 T/4,0 GHz/51 W) Intel Core i5-7400 (QC/6 MB/4 T/3,0 GHz/ 65 W) Intel Core i5-7500 (QC/6 MB/4 T/3,4 GHz/65 W) Intel Core i5-7600 (QC/6 MB/4 T/3,5 GHz/65 W) Intel Core i7-7700 (QC/8 MB/8 T/3,6 GHz/65 W)
Toplam önbellek	işlemci türüne bağlı olarak 8 MB'a kadar önbellek

Bellek özellikleri

Özellik	Özellik
Tür	2400 MHz NOT: 6. Nesil işlemciler için 2400 MHz bellek, 2133 MHz hızında çalışır.
Konnektörler	Dört adet DDR4 UDIMM yuvası
Yuva başına bellek kapasitesi	4 GB, 8 GB ve 16 GB
Minimum Bellek	4 GB
Maksimum Bellek	64 GB

Video özellikleri

Özellik	Özellik
Video Denetleyicisi - Tümüleşik	Intel 7. nesil işlemciler için: <ul style="list-style-type: none">Intel HD 630 Graphics [7. Nesil Core i3/i5/i7 CPU-GPU combo ile] Intel 6. nesil işlemciler için: <ul style="list-style-type: none">Intel HD 530 Graphics [6. Nesil Core i3/i5/i7 CPU-GPU combo ile]
Video Denetleyicisi - Ayrık	<ul style="list-style-type: none">1 GB AMD Radeon R5 430 (isteğe bağlı)2 GB AMD Radeon R5 430 (isteğe bağlı)4 GB AMD Radeon R7 450 (isteğe bağlı)
Video Belleği	Bağımsız kart teklifi

Ses özellikleri

Özellik	Özellik
Denetleyici	Realtek ALC3234 Yüksek Çözünürlüklü Ses Codec Bileşeni (tümüleşik, birden fazla akışı destekler)
Dahili hoparlör yükseleticisi	Tümüleşik

İletişim özellikleri

Tablo 32. İletişim özellikleri

Özellik		Özellik
Ağ adaptörü	Tümüleşik	Intel® i219-V Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 (Uzaktan Uyandırma, PXE ve destek)
	Kablosuz (isteğe bağlı)	Intel® Çift Bantlı Kablosuz AC 8265 Wi-Fi + BT 4.2 Kablosuz Kart (2x2), MU-MIMO (isteğe bağlı)

Depolama teknik özellikleri

Özellik	Özellik
Sabit sürücü	İki adet 2,5 inç sürücü, bir adet 3,5 inç sürücü
SD kart	Bir adet (isteğe bağlı)
Katı Hal Sürücü	Bir adet M.2 Katı Hal Sürücü
Optik Sürücü	Bir adet 5,25 inç sürücü NOT: Sistem, ya 5,25 inç optik sürücüye ya da 3,5 inç sabit sürücüye uyum sağlamalıdır.
RAID	Sistem, RAID 0 veya RAID 1 özelliğini desteklemiyor.

Bağlantı noktaları ve konektörlerin özellikleri

Tablo 33. Bağlantı noktaları ve konektörler

Özellik		Özellik
Ön I/O bağlantı noktaları	Evrensel ses jakı	Bir
	USB 3.1 Gen 1	İki (biri Tip-C)
	USB 2.0	İki (biri PowerShare özelliği)
Arka I/O bağlantı noktaları	USB 3.1 Gen 1	Dört
	USB 2.0	İki
	Seri	Bir
	Hat çıkışı	Bir
	HDMI Bağlantı Noktası	Bir
	DisplayPort	İki
	Ağ bağlantı noktası RJ-45	Bir
	Güç konektörü bağlantı noktası	Bir
	PS/2	İki
	VGA (isteğe bağlı)	Bir

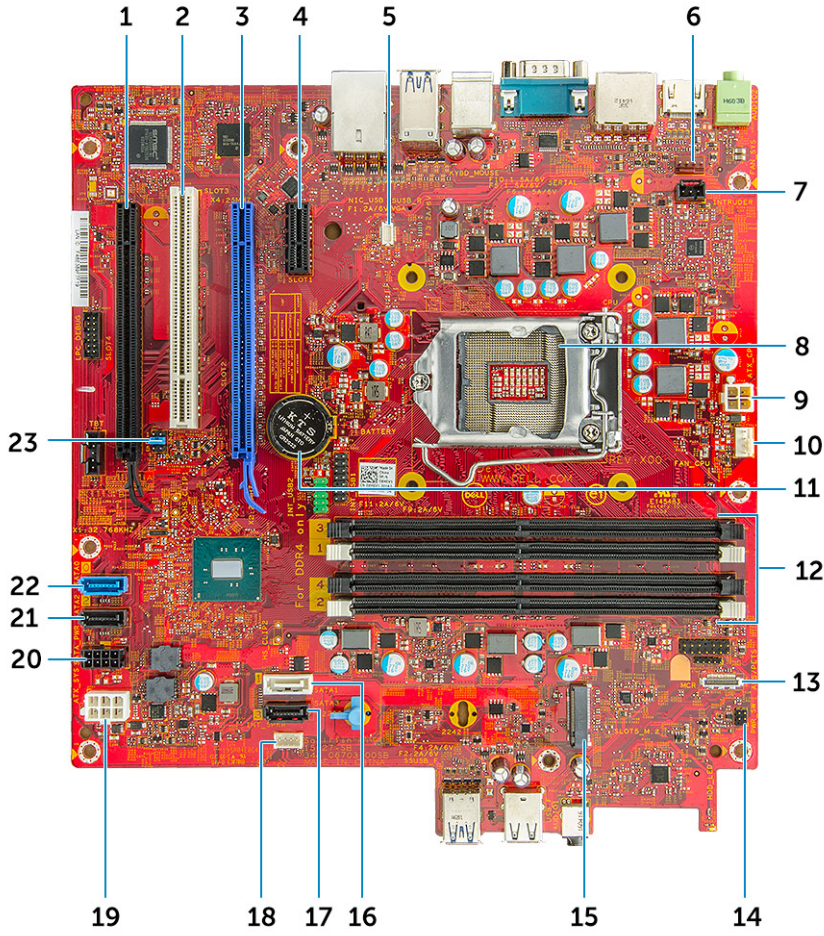
Güç kaynağı özellikleri

Özellik	Özellik
Tür	240 W
Frekans	47 Hz - 63 Hz
Voltaj	90 VAC - 264 VAC
Giriş akımı	4 A / 2 A
Düğme pil	3 V CR2032 lityum düğme pil

Fiziksel boyut özellikleri

Özellik	Özellik
Yükseklik	350,52 mm (13,8 inç)
Genişlik	154 mm (6,1 inç)
Derinlik	274,32 mm (10,8 inç)
Ağırlık	9,43 kg (20,96 lb)

Sistem kartı düzeni



1. PCIe x16 (kablolu x4) konektörü (yuva4)
2. PCI konektörü (yuva3)
3. PCIe x16 konektörü (yuva2)
4. PCI-eX1 konektörü (yuva 1)
5. VGA Çekme Kartı Konektörü (VGA)
6. Sistem fanı konektörü
7. İzinsiz girişi önleme anahtarı konektörü
8. İşlemci
9. CPU güç konektörü
10. CPU fan konektörü
11. Düğme pil
12. Bellek modülü konektörleri
13. Kart okuyucu konektörü
14. Güç anahtarı konektörü
15. M.2 SSD konektörü
16. SATA 1 konektörü
17. SATA 3 konektörü
18. Hoparlör konektörü
19. ATX güç konektörü
20. HDD ve ODD güç konektörü
21. SATA 2 konektörü
22. SATA 0 konektörü
23. CMOS_CLR/Parola/Servis_Modu Atlama Teli

Denetimler ve ışık özellikleri

Özellik

Güç düğmesi ışığı

Özellik

Beyaz ışık — Açık durum için sabit beyaz; yanıp sönen beyaz ışık bilgisayarın bekleme gücü durumunu belirtir.

Sabit Disk etkinliği ışığı

Beyaz ışık — Yanıp sönen beyaz ışık bilgisayarın sabit sürücünden veri okuduğunu veya yazdığını belirtir.

Arka panel:

Özellik

Tümleşik ağ adaptöründe bağlantı bütünlüğü ışığı :

Ağ etkinliği ışığı (tümleşik ağ bağdaştırıcısında)

Güç kaynağı tanılama ışığı

Özellik

Yeşil - ağ ve bilgisayar arasında 10 Mbps veya 100 Mbps hızında iyi bir bağlantı mevcuttur.

Turuncu — ağ ve bilgisayar arasında 1000 Mbps hızında iyi bir bağlantı mevcuttur.

Kapalı (ışık yok) — bilgisayar ağla fiziksel bir bağlantı algılayamadı.

Sarı ışık — Yanıp sönen sarı ışık ağ etkinliğinin olduğunu gösterir.

Yeşil ışık — Güç kaynağı açıktır ve çalışır durumdadır. Güç kablosu hem güç konektörüne (bilgisayarın arkasında) hem de elektrik prizine takılmalıdır.

Çevre özellikleri

Sıcaklık

Çalışma

Depolama

Özellikler

0°C ila 35°C (32°F ila 95°F)

-40°C ila 65°C arası (-40°F ila 149°F arası)

Bağıl nem (en yüksek)

Çalışma

Depolama

Özellikler

%10 - %90 (yoğuşmasız)

%5 - %95 (yoğuşmasız)

Maksimum titreşim:

Çalışma

Depolama

Özellikler

0,66 GRMS

1,30 GRMS

Maksimum darbe:

Çalışma

Depolama

Özellikler

110 G

160 G

Yükseklik (en çok):

Çalışma

Depolama

Özellikler

-15,2 m ila 30482000 m (-50 fit ila 10.0006560 fit)

-15,20 m - 10.668 m (-50 - 35.000 ft)

Havadan geçen madde düzeyi



ANSI/ISA-S71.04-1985 ile tanımlanan biçimde G2 veya daha düşük

Yardım alma ve Dell'e başvurma

Kendi kendine yardım kaynakları

Bu çevrimiçi kendi kendine yardım kaynaklarını kullanarak Dell ürünleri ve hizmetleri hakkında bilgi ve yardım alabilirsiniz:

Tablo 34. Kendi kendine yardım kaynakları

Kendi kendine yardım kaynakları	Kaynak konumu
Dell ürün ve hizmetleri ile ilgili bilgiler	www.dell.com
My Dell	
İpuçları	
Desteğe Başvurun	Windows arama alanında, Contact Support yazın ve Enter tuşuna basın.
İşletim sistemi için çevrimiçi yardım	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Sorun giderme bilgileri, kullanım kılavuzları, kurulum talimatları, ürün özellikleri, teknik yardım blog'ları, sürücüler, yazılım güncelleştirmeleri, vb.	www.dell.com/support
Çeşitli bilgisayar sorunları için Dell bilgi bankası makaleleri.	<ol style="list-style-type: none"> https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase adresine gidin. Arama kutusuna konuyu ya da anahtar kelimeyi yazın. İlgili makaleleri almak için Search (Ara) seçeneğine tıklayın.
Ürününüz hakkında aşağıdaki bilgileri öğrenin: <ul style="list-style-type: none"> • Ürün teknik özellikleri • İşletim sistemi • Ürününüzü kurma ve kullanma • Veri yedekleme • Sorun giderme ve tanılama • Fabrika ve sistem geri yükleme • BIOS bilgileri 	www.dell.com/support/manuals adresindeki <i>Ben ve Dell Bilgisayarım</i> bölümüne bakın. Ürününüzle ilgili <i>Me and My Dell</i> 'i (Ben ve Dell Bilgisayarım) bulmak için aşağıdakilerden birini kullanarak ürününüzü tanımlayın: <ul style="list-style-type: none"> • Ürünü Algıla seçeneğini belirleyin. • Ürünleri Görüntüle altındaki açılır menüden ürününüzü bulun. • Servis Etiket numarasını veya Ürün Kimliğini arama çubuğuna girin.

Dell'e Başvurma

Satış, teknik destek veya müşteri hizmetleri ile ilgili konularda Dell ile irtibat kurmak için www.dell.com/contactdell adresini ziyaret edin.

NOT: Bu hizmetlerin kullanılabilirliği ülkeye ve ürüne göre değişir ve bölgenizde bazı hizmetler verilemiyor olabilir.

NOT: Etkin bir İnternet bağlantınız yoksa, iletişim bilgilerini satın alım faturanızda, irsaliyede, fişte veya Dell ürün kataloğunda bulabilirsiniz.