

OptiPlex 5050 Küçük Form Faktörü

Kullanıcı El Kitabı



Notlar, dikkat edilecek noktalar ve uyarılar

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

DİKKAT: DİKKAT, donanımda olabilecek hasarları ya da veri kaybını belirtir ve bu sorunun nasıl önleneceğini anlatır.

UYARI: UYARI, meydana gelebilecek olası maddi hasar, kişisel yaralanma veya ölüm tehlikesi anlamına gelir.

© 2017 Dell Inc. veya bağlı kuruluşları. Tüm hakları saklıdır. Dell, EMC ve diğer ticari markalar, Dell Inc. veya bağlı kuruluşlarının ticari markalarıdır. Diğer ticari markalar ilgili sahiplerinin ticari markaları olabilir.

1 Bilgisayarınızda Çalışma.....	6
Güvenlik talimatları.....	6
Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce.....	6
Bilgisayarınızı kapatma.....	7
Bilgisayarınızı kapatma — Windows 10.....	7
Bilgisayarınızı kapatma — Windows 7.....	7
Bilgisayarınızın içinde çalıştıktan sonra.....	7
2 Bileşenleri takma ve çıkarma.....	8
Önerilen araçlar.....	8
Arka kapak.....	8
Kapağı Çıkarma.....	8
Kapağı Takma.....	9
Genişletme kartı.....	9
Genişletme kartını çıkarma.....	9
Genişletme Kartını Takma.....	11
Düğme pili.....	11
Düğme pili çıkarma.....	11
Düğme pili takma.....	12
Ön Çerçeve.....	12
Çerçeveyi çıkarma.....	12
Çerçevenin takılması.....	13
Hoparlör.....	13
Hoparlörü çıkarma.....	13
Hoparlörü takma.....	14
İzinsiz giriş önleme anahtarı.....	14
İzinsiz giriş önleme anahtarını çıkarma.....	14
İzinsiz giriş anahtarını takma.....	15
Depolama.....	15
2,5 inç sürücü aksamını çıkarma.....	15
2,5 inç sürücüyü braketten çıkarma.....	17
2,5 inç sürücüyü braketeye yerleştirme.....	18
2,5 inç sürücü aksamını takma.....	18
Optik Sürücü.....	18
Optik sürücünün çıkarılması.....	18
Optik Sürücüyü Takma.....	20
M.2 PCIe SSD	20
M.2 PCIe SSD'yi çıkarma	20
M.2 PCIe SSD'yi takma	21
Isı emici aksamı.....	21
Isı emici aksamını çıkarma.....	21
Isı Emici Aksamını Takma.....	22
İşlemci.....	22

İşlemciyi çıkarma.....	22
İşlemciyi takma.....	23
Bellek modülü.....	24
Bellek modülünü çıkarma.....	24
Bellek modülünü takma.....	24
SD kart okuyucu.....	24
SD kart okuyucuyu çıkarma.....	24
SD kart okuyucuyu takma.....	25
Güç kaynağı birimi.....	25
Güç kaynağı ünitesini (PSU) çıkarma.....	25
Güç kaynağı ünitesini (PSU) takma.....	28
Güç anahtarı.....	28
Güç anahtarını çıkarma.....	28
Güç anahtarını takma.....	29
Sistem kartı.....	30
Sistem kartını çıkarma.....	30
Sistem kartını takma.....	33
Sistem kartı düzeni.....	34
3 Teknoloji ve bileşenler.....	35
İşlemciler.....	35
Görev Yöneticisi'nde işlemci kullanımını doğrulama.....	35
Chipsetler.....	35
Intel HD Grafik	35
Ekran seçenekleri.....	36
Windows 10'da görüntü bağdaştırıcılarını belirleme.....	36
Win 7'de ekran bağdaştırıcılarını tanımlama.....	36
Sürücülerini indirme.....	36
Depolama seçenekleri.....	36
Windows 10'da sabit sürücülerini tanımlama.....	36
Windows 7'de sabit sürücülerini tanımlama.....	36
Windows 10 ve Windows 7'de sistem belleğini doğrulama	37
Windows 10.....	37
Windows 7.....	37
Kurulumda sistem belleğini doğrulama.....	37
ePSA kullanarak belleği test etme.....	37
USB özellikleri.....	37
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB).....	38
Hız.....	38
Uygulamalar.....	39
Uyumluluk.....	39
HDMI 1.4.....	39
HDMI 1.4 Özellikleri.....	40
HDMI'nin avantajları.....	40
4 Sistem kurulumu.....	41
Önyükleme Sırası.....	41

Navigasyon Tuşları.....	41
Sistem ve kurulum parolası.....	42
Bir sistem parolası ve kurulum parolası atama.....	42
Mevcut bir sistem ve/veya kurulum parolasını silme veya değiştirme.....	43
Sistem Kurulum seçenekleri.....	43
Windows'ta BIOS'u Güncelleme	49
Akıllı gücü etkinleştirme.....	50
5 Yazılım.....	51
Desteklenen işletim sistemleri.....	51
Grafik sürücülerini indirme.....	51
Chipset sürücüsünü indirme.....	51
Intel chipset sürücülerini.....	52
Intel HD Grafik sürücülerini.....	52
6 Bilgisayarınızda Sorun Giderme.....	54
Diagnostik Güç LED'i kodları.....	54
Tanılama hata mesajları.....	55
Sistem hata mesajları.....	58
7 Teknik özellikler.....	59
Sistem özellikleri.....	59
Bellek özellikleri.....	59
Video özellikleri.....	60
Ses özellikleri.....	60
İletişim özellikleri.....	61
Depolama teknik özellikleri.....	61
Bağlantı noktaları ve konektörlerin özellikleri.....	61
Güç kaynağı özellikleri.....	62
Fiziksel boyut özellikleri.....	62
Denetimler ve ışık özellikleri.....	62
Çevre özellikleri.....	63
8 Dell'e Başvurma.....	64

Bilgisayarınızda Çalışma

Güvenlik talimatları

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

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

⚠ UYARI: Bilgisayar kapağını veya panellerini açmadan önce tüm güç kaynaklarını çıkarın. Bilgisayarınızın içinde çalışmayı bitirdikten sonra, güç kaynağına bağlamadan önce tüm kapakları, panelleri ve vidaları yeniden takın.

⚠ UYARI: Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce, bilgisayarınızla birlikte verilen güvenlik bilgilerini okuyun. Ek güvenliğe yönelik en iyi uygulama bilgileri için www.Dell.com/regulatory_compliance adresindeki Regulatory Compliance (Düzenlemelere Uygunluk) Ana Sayfasına bakın.

⚠ 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 boşalımı önlemek için bir bilek topraklama kayışı kullanarak ya da bilgisayarın arkasındaki konektöre dokunurken aynı anda boyanmamış bir metal yüzeye periyodik olarak dokunarak kendinizi topraklayın.

⚠ DİKKAT: Bileşenleri ve kartları itina ile kullanın. Bileşenlere veya kartların üzerindeki temas noktalarına dokunmayın. Kartları uç kısmından veya metal montaj kenarından tutun. İşlemci gibi bileşenleri pinlerinden değil kenarlarından tutun.

⚠ DİKKAT: Bir kabloyu çıkarırken kablonun kendisinden değil, konektör kısmından veya çekme yerinden tutarak çekin. Bazı kablolarda kilitleme dilleri vardır; bu tür kabloları çıkarırken, kabloyu çekmeden önce kilitleme dillerini içeriye bastırın. Konektörleri çıkartırken, konektör pinlerinin eğilmesini önlemek için konektörleri düz tutun. Ayrıca bir kabloyu bağlamadan önce, her iki konektörün yönlerinin doğru olduğundan ve doğru hizalandıklarından emin olun.

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

Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce

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

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

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

- 4 Tüm ağ kablolarını bilgisayardan çıkarın.
- 5 Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerinden çıkarın.
- 6 Sistem kartını topraklamak için, sistem bağlantısı yokken güç düğmesini basılı tutun.
- 7 Kapağı çıkarın.

⚠ DİKKAT: Bilgisayarın içinde herhangi bir şeye dokunmadan önce, bir bilek topraklama kayışı kullanarak ya da bilgisayarın arkasındaki konektöre dokunurken aynı zamanda boyanmamış metal bir yüzeye periyodik olarak dokunarak kendinizi topraklayın.

Bilgisayarınızı kapatma

Bilgisayarınızı kapatma — Windows 10

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

- 1  tıklayın veya dokununuz.
- 2  tıklayın veya dokununuz ve ardından **Kapat** seçeneğine tıklayın veya dokununuz.

① 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.

Bilgisayarınızı kapatma — Windows 7

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

- 1 **Başlat** düğmesini tıklayın.
- 2 **Shut down (Kapat)**'ı tıklayın.

① 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

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

- 1 Kapağı yerine takın.
⚠ DİKKAT: Ağ kablosu takmak için kabloyu önce ağ aygıtına takın ve ardından bilgisayara takın.
- 2 Bilgisayarınıza telefon veya ağ kablolarını bağlayın.
- 3 Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerine takın.
- 4 Bilgisayarınızı açın.
- 5 Gerekirse, **ePSA diagnostics (ePSA tanılama)** programını çalıştırarak bilgisayarın düzgün çalıştığını doğrulayın.

Bileşenleri takma ve çıkarma

Bu bölümde bileşenlerin bilgisayarınızdan çıkarılmasına veya takılmasına dair ayrıntılı bilgi yer almaktadır.

Önerilen araçlar

Bu belgedeki yordamlar için aşağıdaki araçlar gerekebilir:

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

Arka kapak

Kapağı Çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Kapağı serbest bırakmak için:
 - a Kapağın kilidini açmak için mavi tutma tırnağını sağa kaydırın [1].
 - b Kapağı bilgisayarın arkasına doğru kaydırın [2].



- 3 Kapağı bilgisayardan çıkarmak için kapağı kaldırın [3].



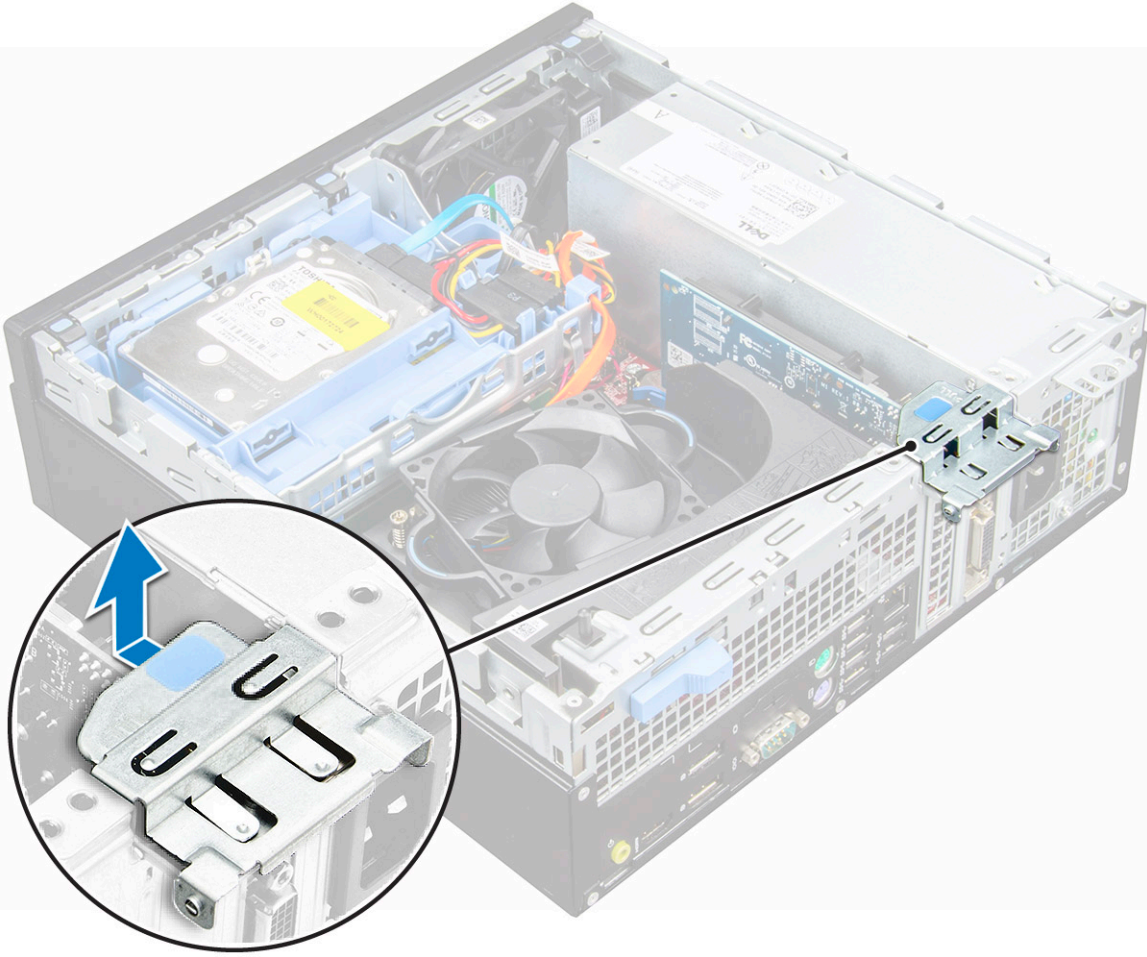
Kapağı Takma

- 1 Kapağı bilgisayarın üzerine yerleştirin ve yerine oturana kadar kaydırın.
- 2 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

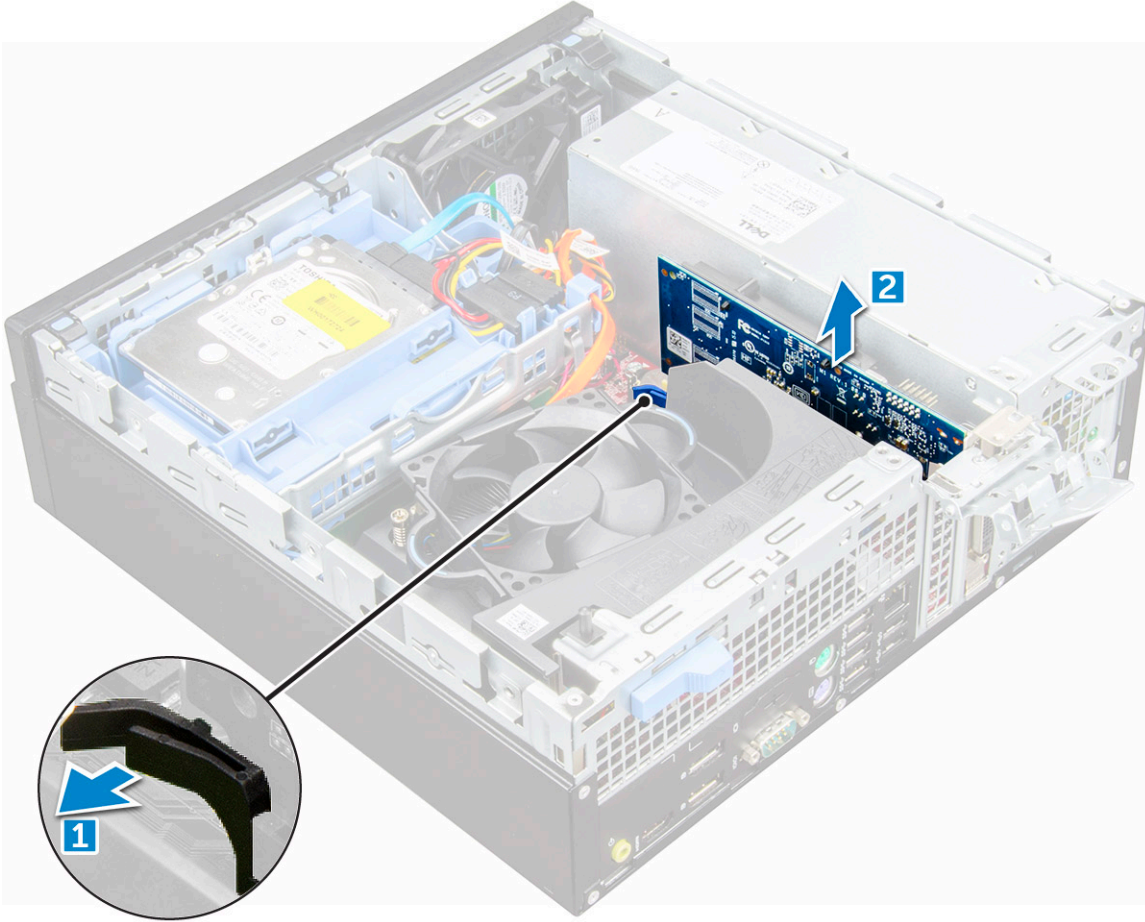
Genişletme kartı

Genişletme kartını çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Kapağı çıkarın.
- 3 Genişletme kartının mandalını açmak için metal plakayı çekin.



- 4 Genişletme kartını çıkarmak için:
- Genişletme kartının altındaki serbest bırakma plakasını çekin [1].
 - Genişletme kartının bağlantısını kesin ve kaldırarak konektörden çıkarın [2].



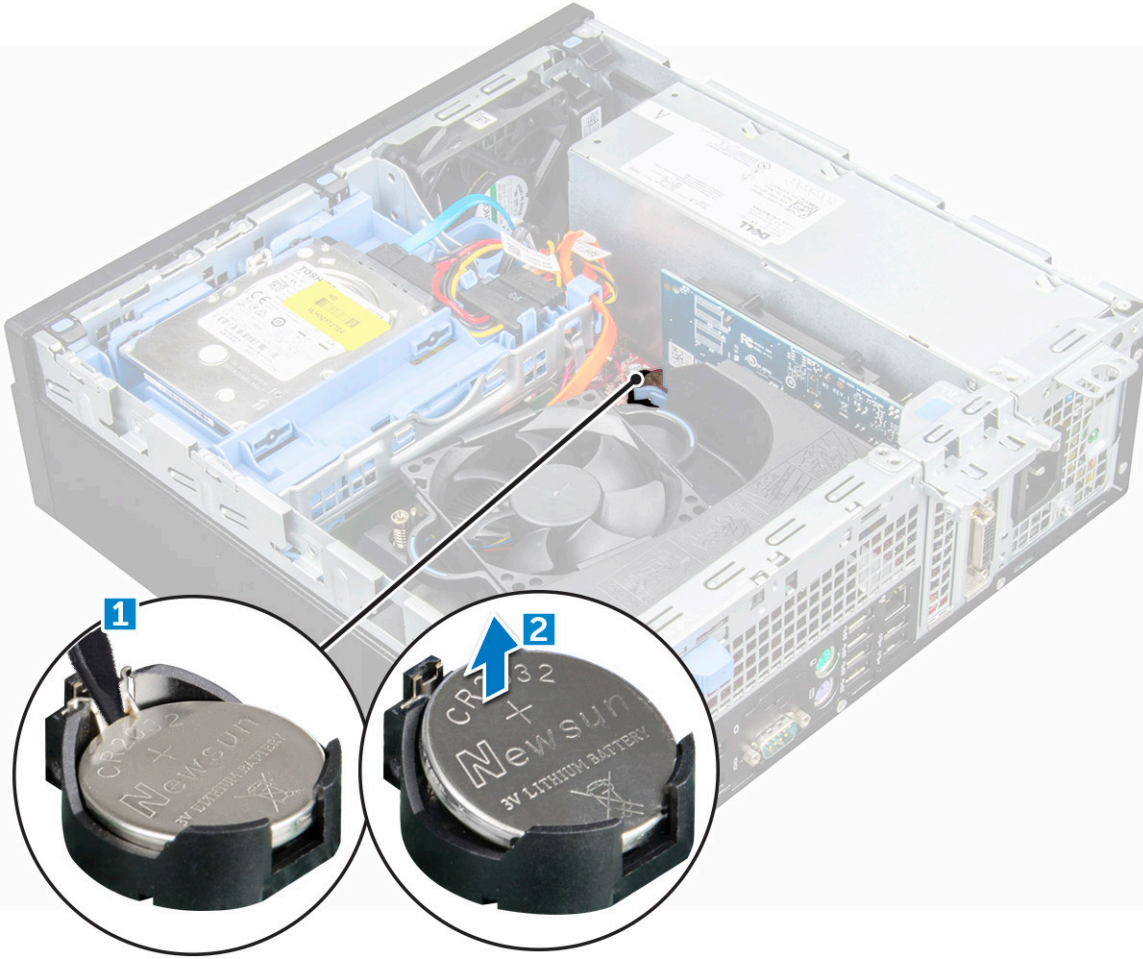
Genişletme Kartını Takma

- 1 Genişleme kartını sistem kartındaki konnektöre takın.
- 2 Yerine oturana dek genişleme kartını bastırın.
- 3 Genişleme kartı kulağını kapatın ve yerine oturana kadar bastırın.
- 4 Kapağı takın.
- 5 Bilgisayarınızda [çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

Düğme pil

Düğme pili çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde [çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 şunları çıkarın:
 - a kapak
- 3 Düğme pili çıkarmak için:
 - a Düğme pil yerinden çıkana kadar serbest bırakma mandalına basın [1].
 - b Düğme pili, sistem kartındaki konektörden çıkarın [2].



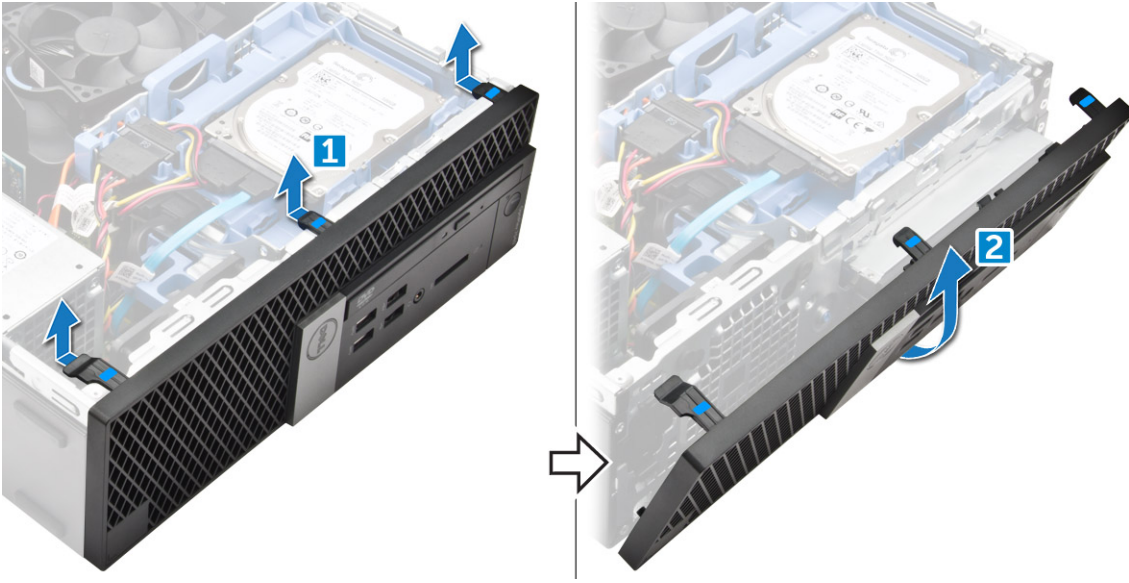
Düğme pili takma

- 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 Şunları takın:
 - a kapak
- 4 [Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra](#) bölümündeki prosedürlere uyun.

Ön Çerçeve

Çerçeveyi çıkarma

- 1 [Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce](#) bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 [Kapağı](#) çıkarın.
- 3 Ön çerçeveyi sökmek için:
 - a Ön çerçevenin bilgisayardan ayırmak için tırnakları kaldırın [1].
 - b Ön çerçeveyi bilgisayardan çıkarın [2].



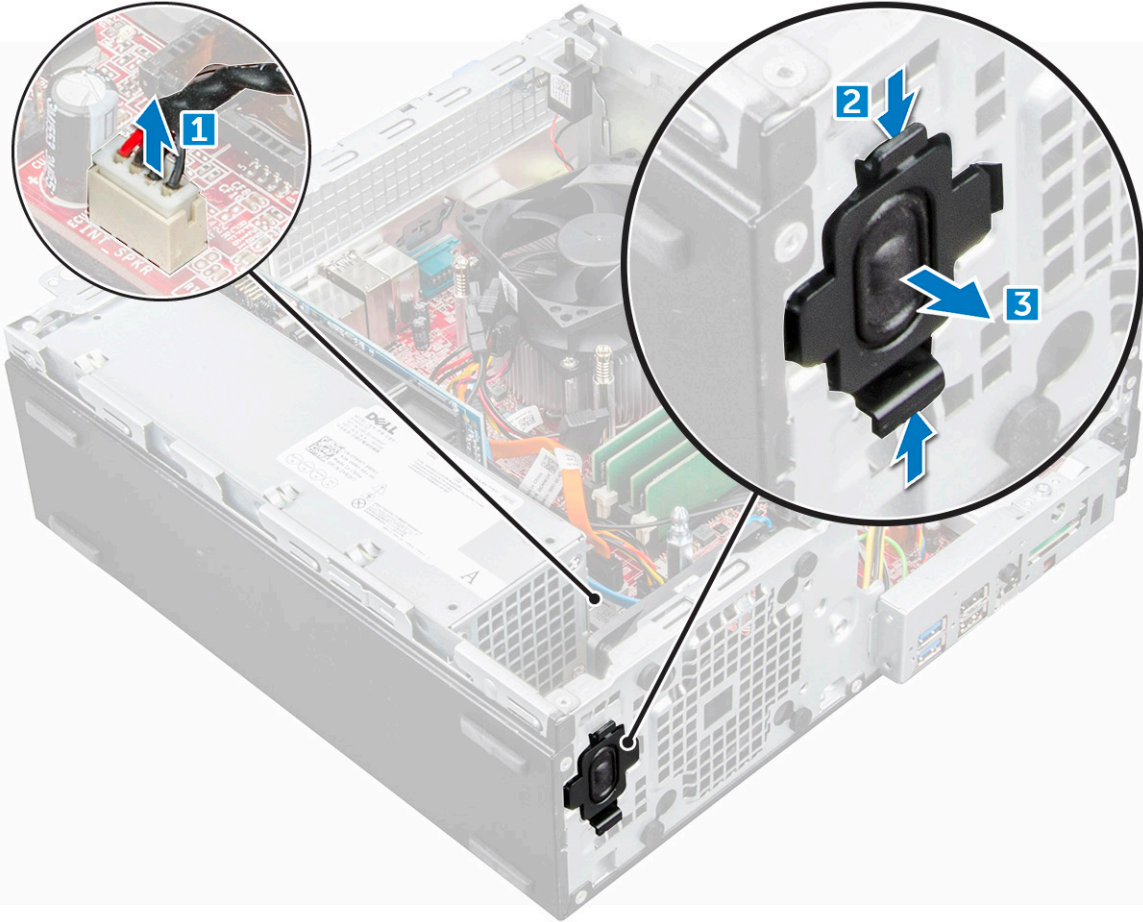
Çerçevenin takılması

- 1 Çerçeve üzerindeki tırnakları bilgisayar üzerindeki yuvalara takın.
- 2 Çerçeveni tırnaklar yerine oturana kadar bastırın.
- 3 Kapağı takın.
- 4 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Hoparlör

Hoparlörü çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a kapak
 - b çerçeve
 - c 2,5 inç sürücü aksamı
 - d optik sürücü
- 3 Hoparlörü çıkarmak için:
 - a Sistem kartından hoparlör kablosunu çıkarın [1].
 - b Serbest bırakma tırnaklarına bastırın ve hoparlörü kaldırarak bilgisayardan çıkarın [2] [3].



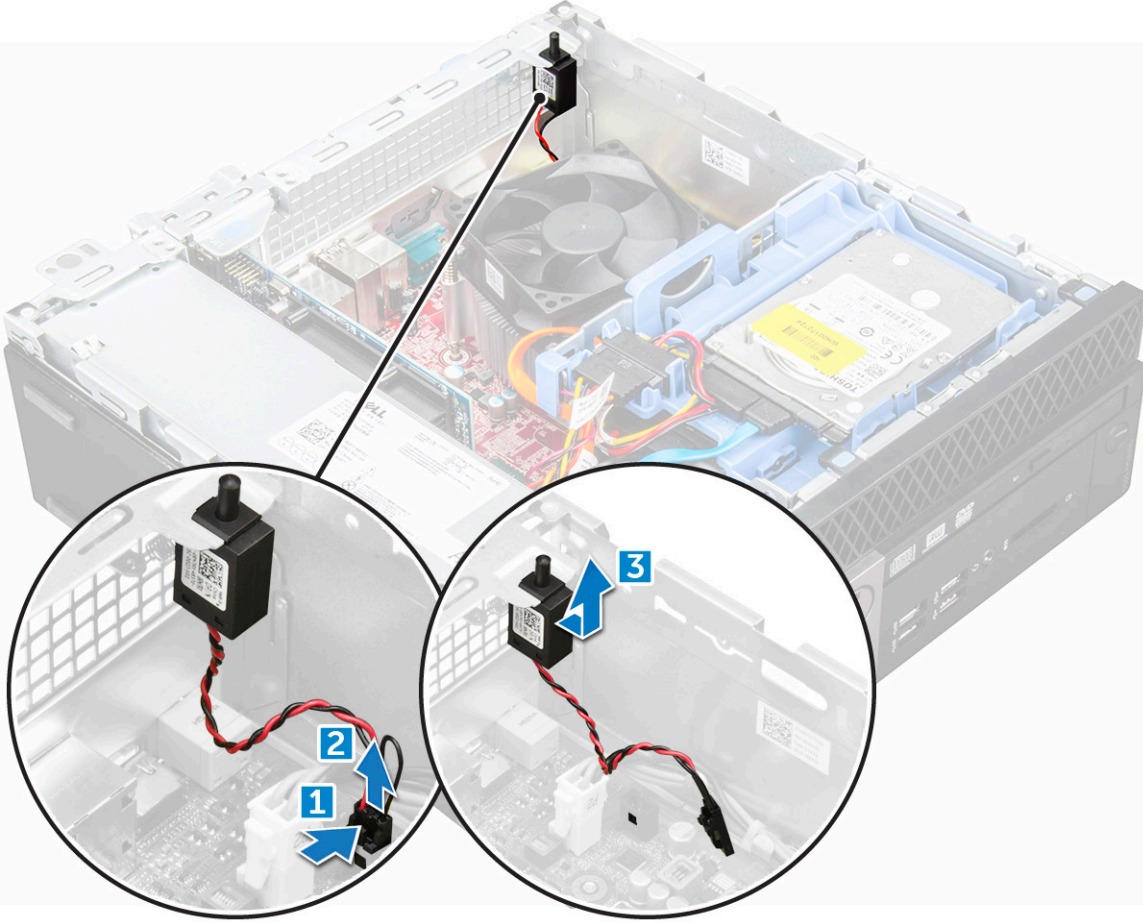
Hoparlörü takma

- 1 Hoparlörü yuvasına takın ve yerine oturana kadar bastırın.
- 2 Hoparlör kablosunu sistem kartındaki konnektöre takın.
- 3 Şunları takın:
 - a optik sürücü
 - b 2,5 inç sürücü aksamı
 - c çerçeve
 - d kapak
- 4 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

İzinsiz giriş önleme anahtarı

İzinsiz giriş önleme anahtarını çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a kapak
- 3 İzinsiz giriş önleme anahtarını çıkarmak için:
 - a İzinsiz giriş önleme anahtarı kablosunu sistem kartındaki konnektörden sökün [1][2].
 - b İzinsiz giriş önleme anahtarını kaydırın ve bilgisayardan kaldırarak çıkarın [3].



İzinsiz giriş anahtarını takma

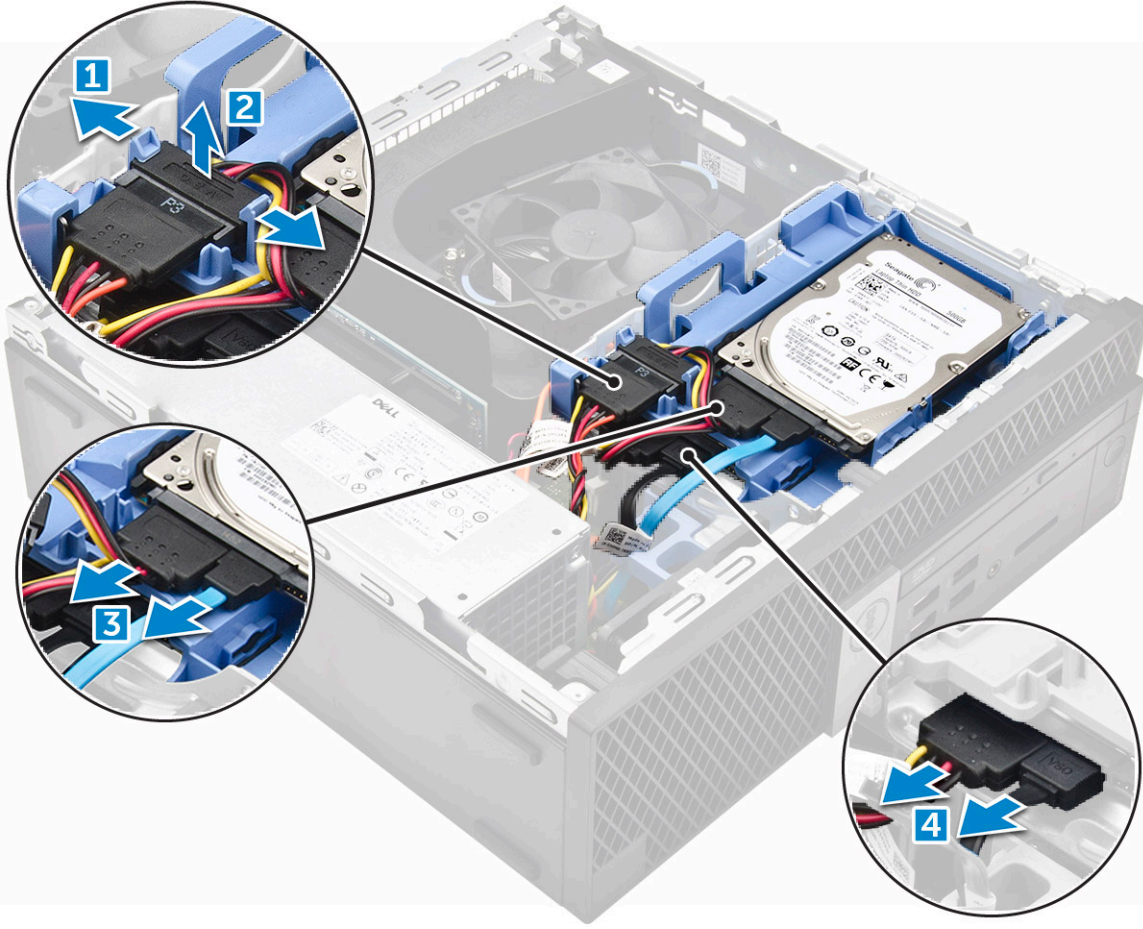
- 1 İzinsiz giriş önleme anahtarını kasadaki yuvaya takın.
- 2 İzinsiz girişi önleme anahtarı kablosunu sistem kartına bağlayın.
- 3 Şunları takın:
 - a kapak
- 4 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Depolama

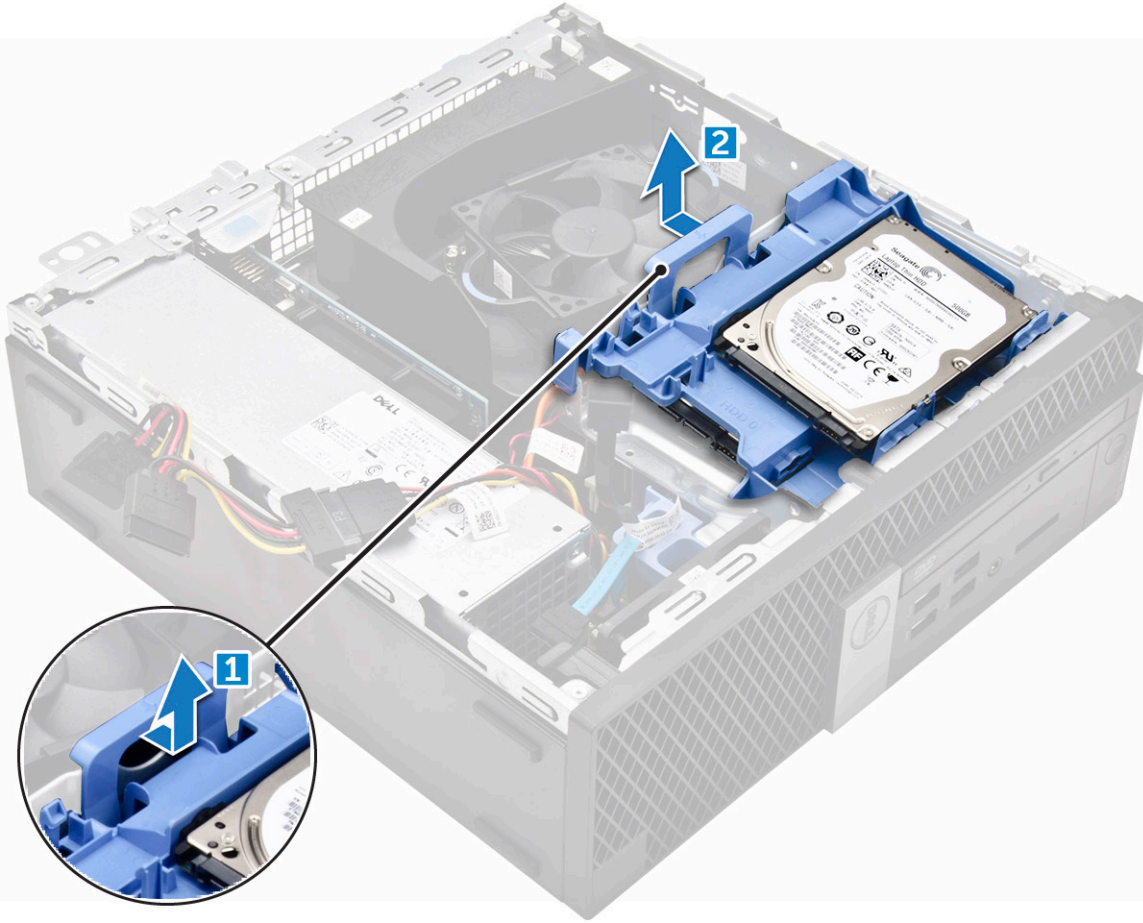
Seçtiğiniz yapılandırmaya bağlı olarak, bir 3,5 inç sabit sürücü aksamınız veya iki 2,5 inç sabit sürücü aksamınız vardır.

2,5 inç sürücü aksamını çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a kapak
- 3 2,5 inç sürücü aksamını çıkarmak için:
 - a Serbest bırakma tırnaklarına bastırın ve 2,5 inç sürücü güç kablosunu çıkarın [1][2].
 - b 2,5 inç sürücü aksamı kablolarını sürücülerden ayırın [3] [4].

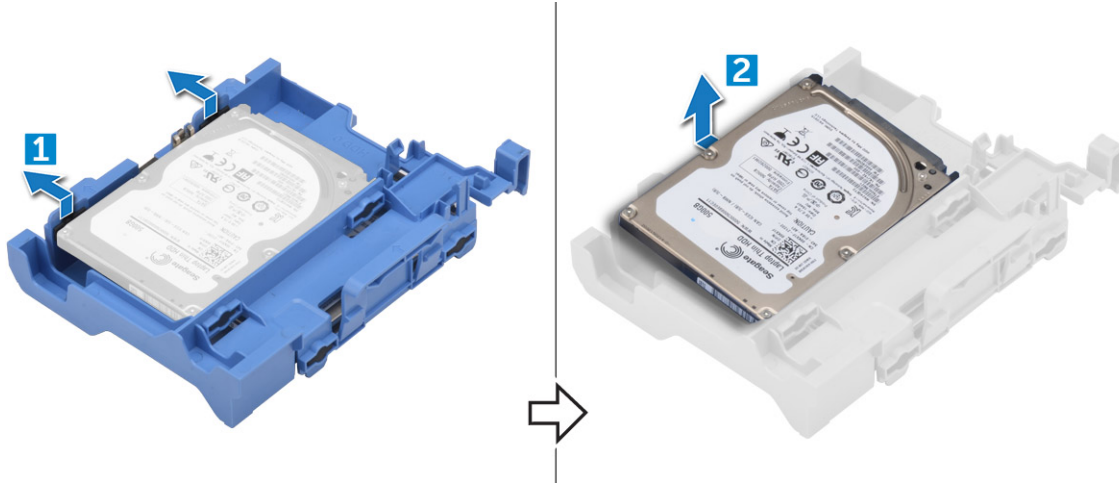


- 4 Sürücü aksamını çıkarmak için:
- Serbest bırakma tırnağını tutun ve itin [1].
 - 2,5 inç sürücü aksamını bilgisayardan kaldırın [2].



2.5 inç sürücüyü braketten çıkarma

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



2.5 inç sürücüyü braketeye yerleştirme

① **NOT:** İkincil bir sabit sürücü takmak için grometler ayrıca gönderilecektir.

- 1 Sürücü braketindeki pimleri (grometler ile sabitlenen), sürücünün yanındaki yuvalarla hizalayın ve takın.
- 2 Şunları takın:
 - a 2,5 inç sürücü aksamı
 - b kapak
- 3 Bilgisayarınızda Çalıştıktan Sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

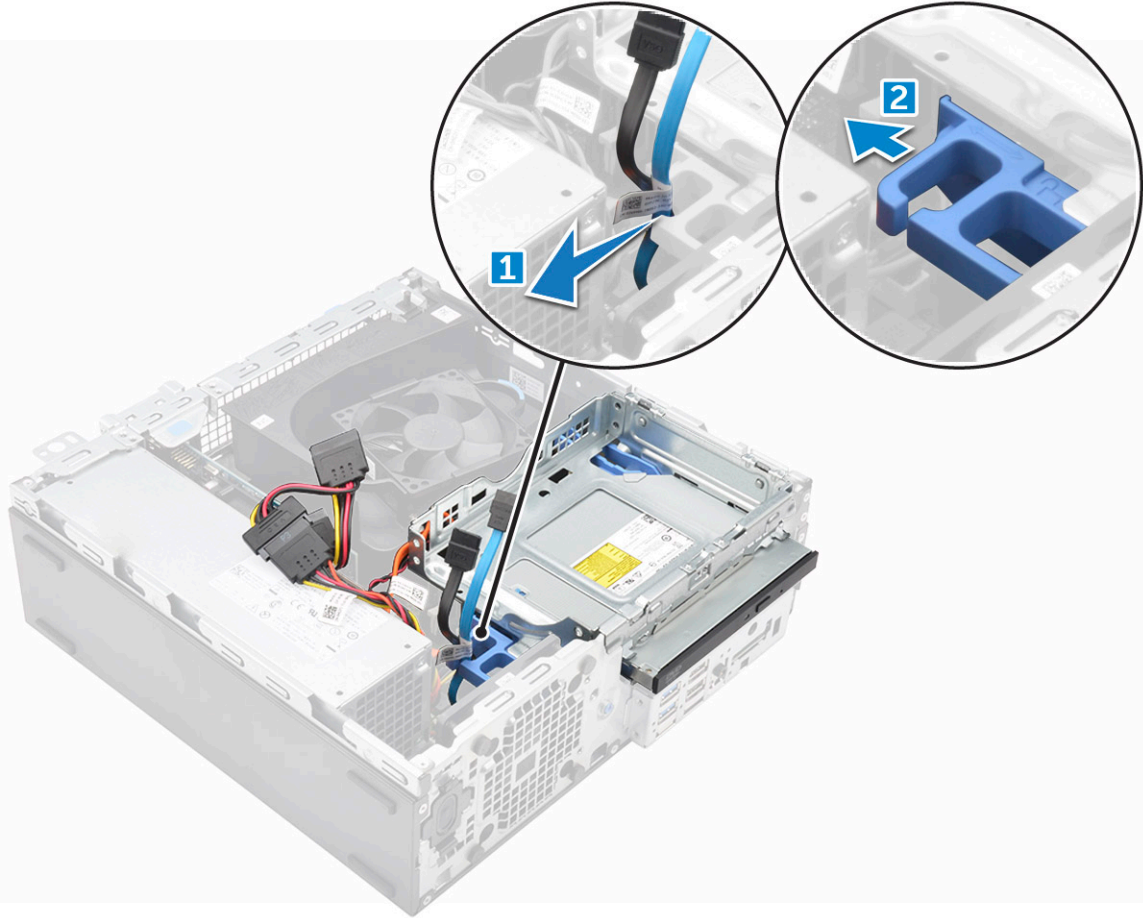
2,5 inç sürücü aksamını takma

- 1 Sürücü aksamını bilgisayarın üzerindeki yuvaya takın.
- 2 Güç kablosunu, sürücü braketindeki yuvaya bağlayın.
- 3 Şunları takın:
 - a kapak
- 4 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Optik Sürücü

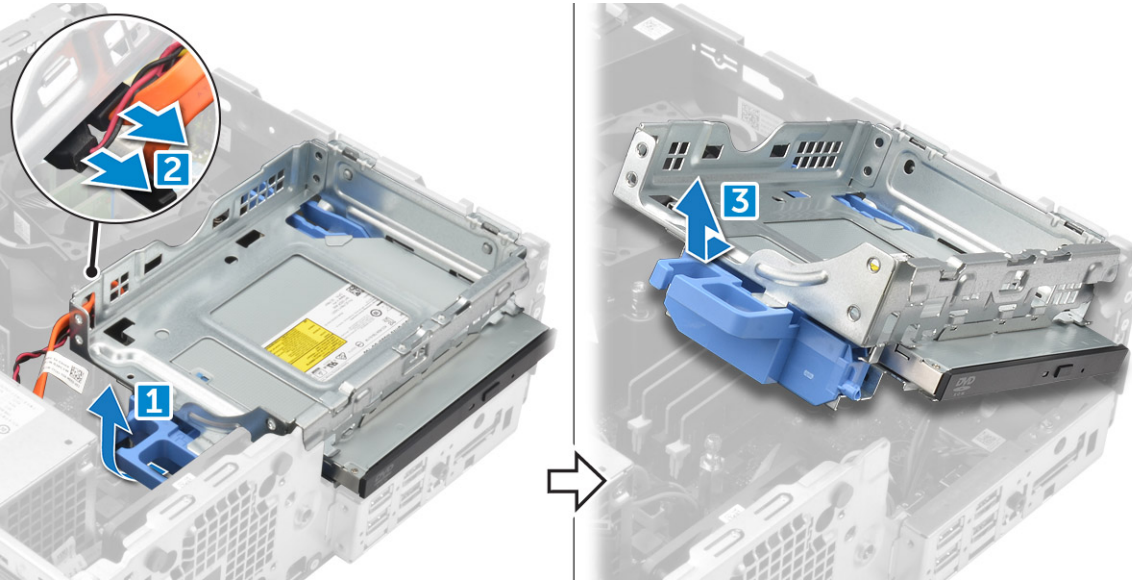
Optik sürücünün çıkarılması

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a kapak
 - b çerçeve
 - c 2,5 inç sürücü aksamı
- 3 Optik sürücü modülünü serbest bırakmak için:
 - a Kabloları tutucu klipsten çıkarın [1].
 - b Optik sürücü modülünü gevşetmek için mavi tırnağı kaydırın [2].



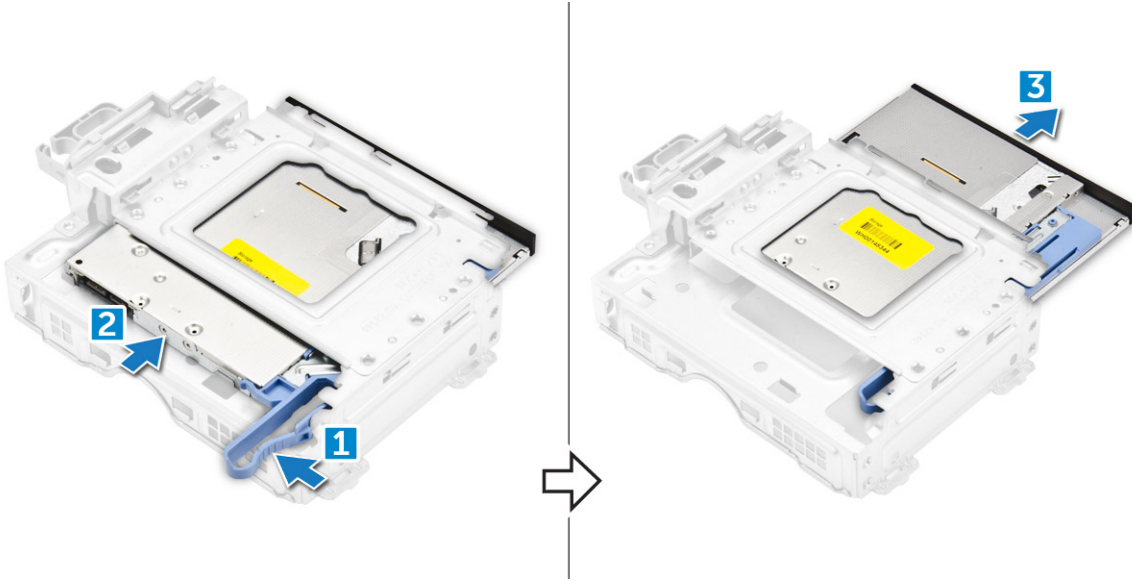
4 Optik sürücü modülünü çıkarmak için:

- Modülü serbest bırakmak için tırnağı yukarı doğru çekin [1].
- Tırnağı tutarak, optik sürücü kablolarını ayırın [2].
- Optik sürücü modülünü kaydırıp kaldırarak bilgisayardan çıkarın [3].



5 Optik sürücüyü çıkarmak için:

- Optik sürücüyü serbest bırakmak için tırnağı kaydırın [1].
- Optik sürücüyü modülden iterek uzaklaştırın [2][3].



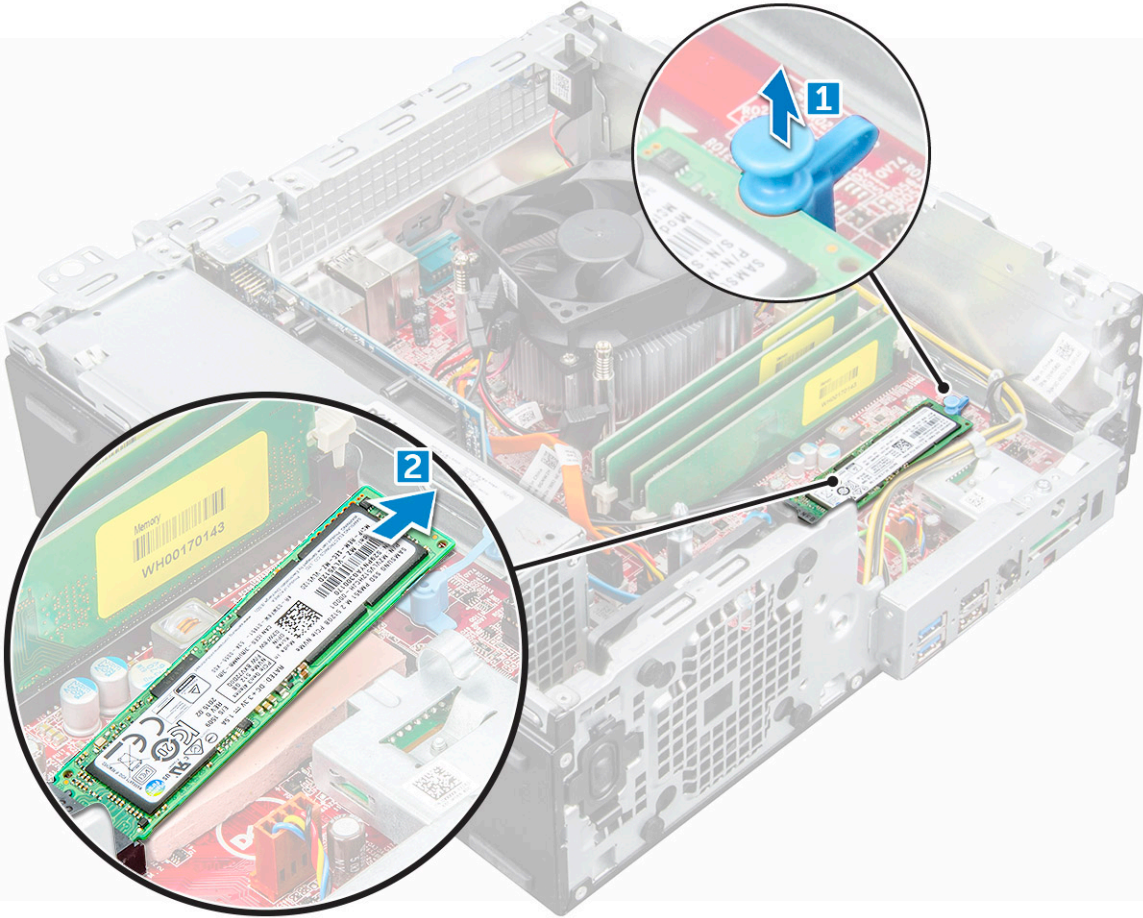
Optik Sürücüyü Takma

- 1 Optik sürücüyü optik sürücü modülüne kaydırarak takın.
- 2 Optik modüldeki tırnakları bilgisayardaki yuvalarla hizalayın.
- 3 Optik sürücü modülünü bilgisayara yerleştirin ve mandalı kilitleyin.
- 4 Veri ve güç kablosunu optik sürücüye takın.
- 5 Şunları takın:
 - a 2,5 inç sürücü aksamı
 - b çerçeve
 - c kapak
- 6 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

M.2 PCIe SSD

M.2 PCIe SSD'yi çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a kapak
 - b çerçeve
 - c 2,5 inç sürücü aksamı
 - d optik sürücü
- 3 M.2 PCIe SSD'yi çıkarmak için:
 - a M.2 PCIe SSD'yi serbest bırakmak için mavi tırnağı çekin.
 - b M.2 PCIe SSD'yi SSD konektöründen çıkarın.



M.2 PCIe SSD'yi takma

- 1 M.2 PCIe SSD'yi konektöre takın.
- 2 M.2 PCIe SSD'yi sabitlemek için mavi tırnağa bastırın.
- 3 Şunları takın:
 - a Optik Sürücü
 - b 2,5 inç sürücü aksamı
 - c çerçeve
 - d kapak
- 4 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

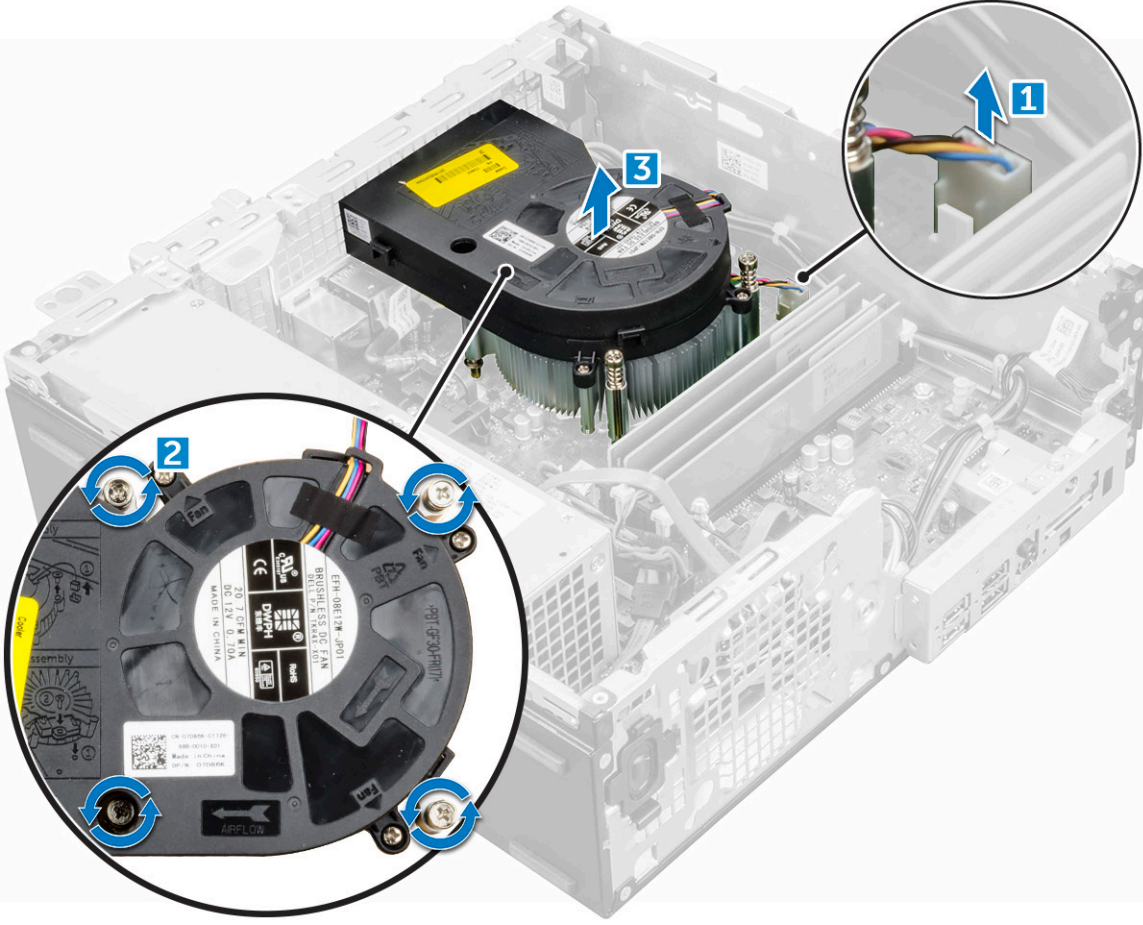
Isı emici aksamı

Isı emici aksamını çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a kapak
 - b çerçeve
 - c 2,5 inç sürücü aksamı
 - d optik sürücü



- 3 Isı emici aksamını çıkarmak için:
 - a Isı emici kablosunu sistem kartından çıkarın [1].
 - b Isı emici aksamını [2] sabitleyen tutucu vidaları gevşetin ve bilgisayardan çıkarın [3].



Isı Emici Aksamını Takma

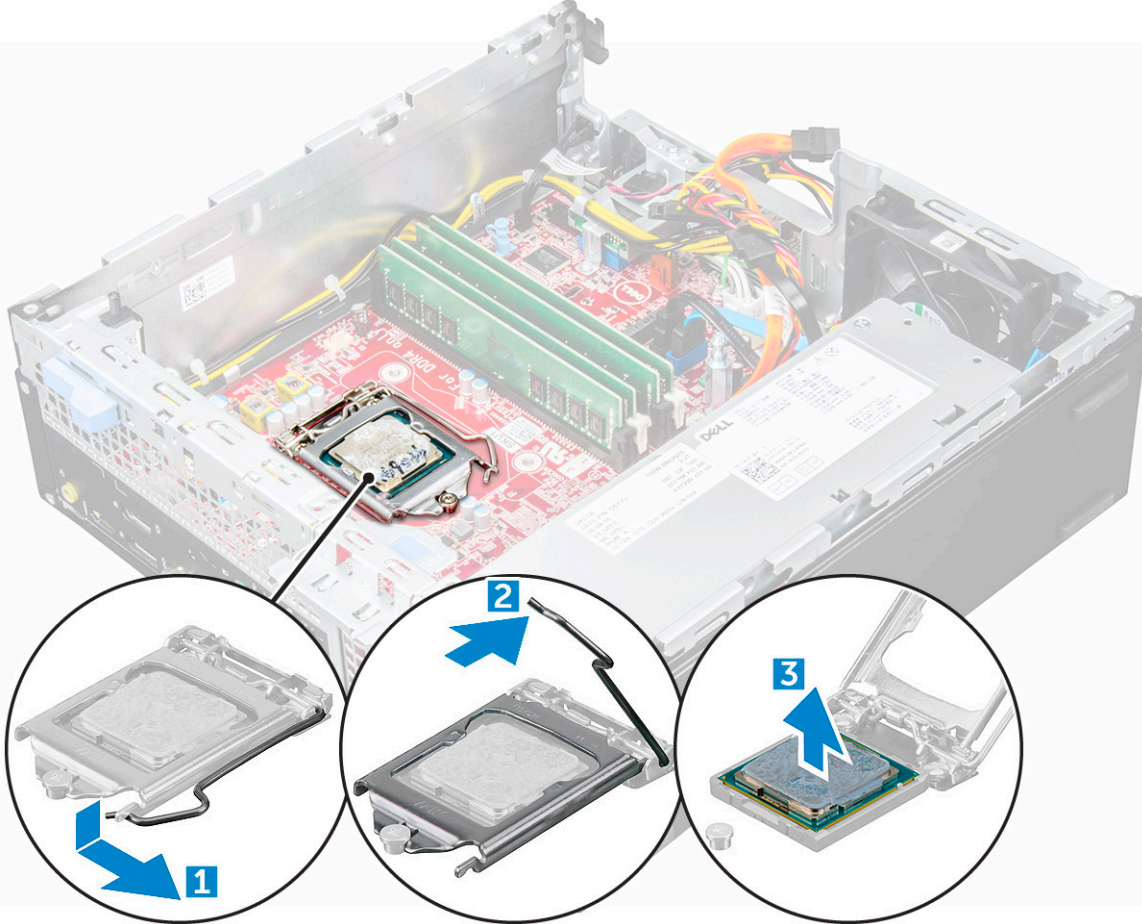
- 1 Isı emici aksamını işlemciye yerleştirin.
- 2 Isı emici aksamını sistem kartına sabitleyen tutucu vidaları sıkıştırın.
- 3 Isı emici aksamı kablosunu sistem kartına bağlayın.
- 4 Şunları takın:
 - a optik sürücü
 - b 2,5 inç sürücü aksamı
 - c çerçeve
 - d kapak
- 5 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

İşlemci

İşlemciyi çıkarma

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

- a kapak
 - b 2,5 inç sürücü aksami
 - c Optik Sürücü
 - d ısı emici aksami
- 3 İşlemciyi çıkarmak için:
- a Yuva kolunu aşağı doğru itip işlemci koruyucusunun altındaki tırnaktan çıkararak serbest bırakın [1].
 - b Kolu yukarı doğru kaldırın ve işlemci koruyucusunu kaldırın [2].
 - c İşlemciyi yuvadan çıkarın [3].



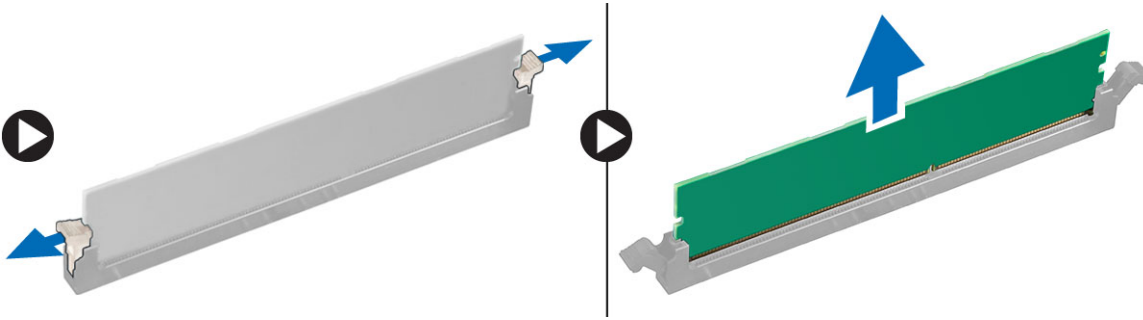
İşlemciyi takma

- 1 İşlemciyi soket anahtarlarıyla hizalayın.
- 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 Şunları takın:
 - a ısı emicisi birimi
 - b optik sürücü
 - c 2,5 inç sürücü aksami
 - d kapak
- 7 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Bellek modülü

Bellek modülünü çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a kapak
 - b çerçeve
 - c 2,5 inç sürücü aksamı
 - d optik sürücü
- 3 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

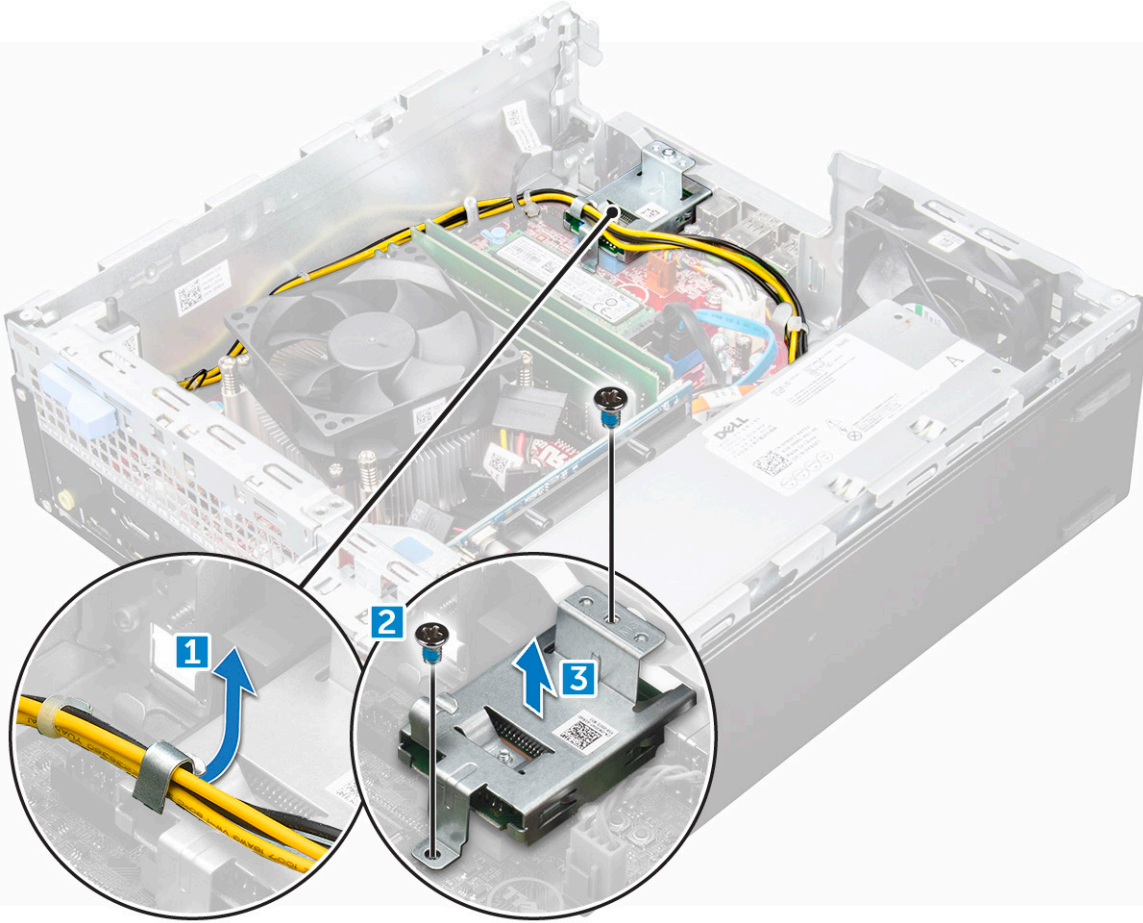
- 1 Bellek modülünün üzerindeki çentiği, bellek modülü konnektöründeki tırnakla hizalayın.
- 2 Bellek modülünü bellek modülü yuvasına takın.
- 3 Bellek modülü sabitleme tırnakları yerine oturuncaya kadar bellek modülüne bastırın.
- 4 Şunları takın:
 - a optik sürücü
 - b 2,5 inç sürücü aksamı
 - c çerçeve
 - d kapak
- 5 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

SD kart okuyucu

SD kart okuyucuyu çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a kapak
 - b çerçeve
 - c 2,5 inç sürücü aksamı
 - d optik sürücü
 - e M.2 PCIe SSD
- 3 SD kart okuyucuyu çıkarmak için:

- a Güç kaynağı ünitesi kablolarını, SD kart okuyucu muhafazasındaki tutma klipslerinden kurtarın [1].
- b SD kart okuyucuyu sabitleyen vidaları sökün ve SD kart okuyucuyu bilgisayardan çıkarın [2] [3].



SD kart okuyucuyu takma

- 1 SD kart okuyucuyu kasaya yerleştirin.
- 2 SD kart okuyucuyu bilgisayara sabitleyen vidaları sıkın.
- 3 Şunları takın:
 - a M.2 PCIe SSD
 - b optik sürücü
 - c 2,5 inç sürücü aksamı
 - d çerçeve
 - e kapak
- 4 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Güç kaynağı birimi

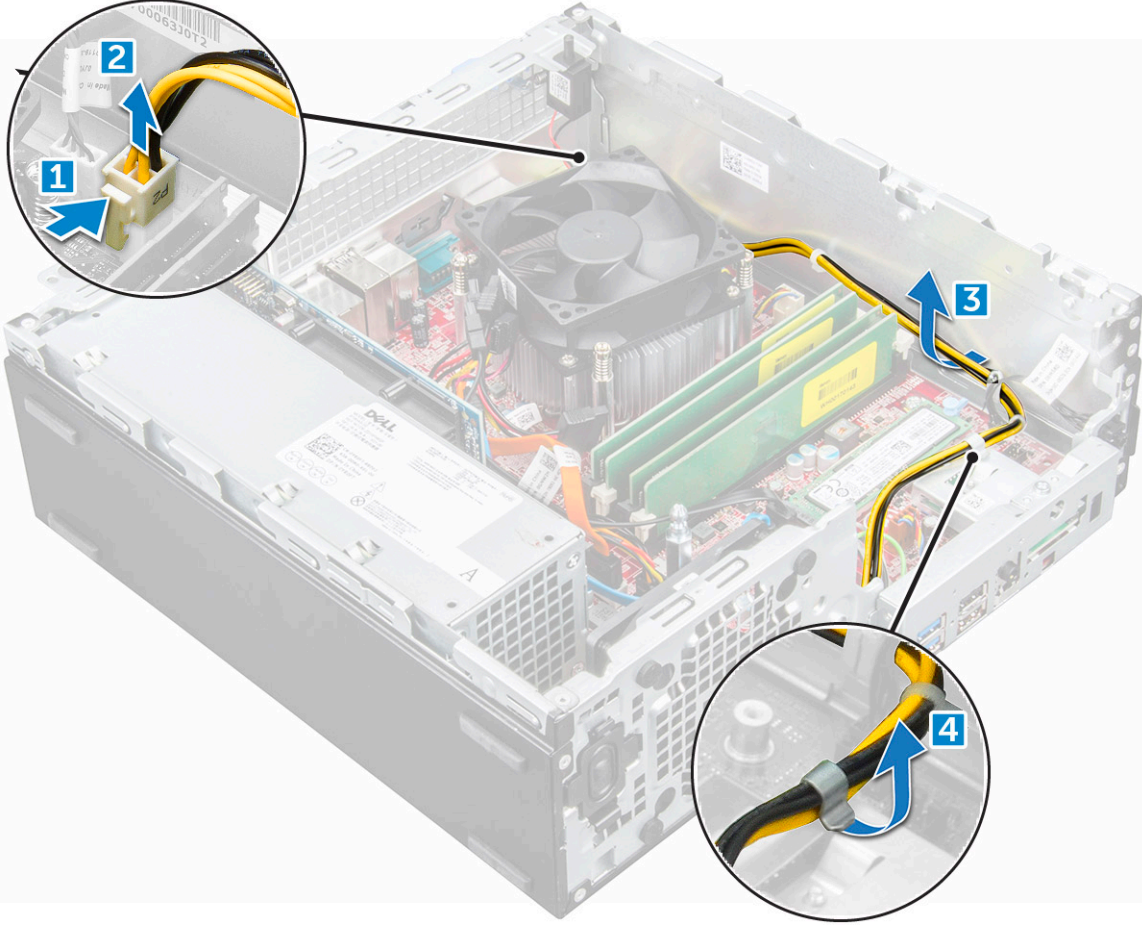
Güç kaynağı ünitesini (PSU) çıkarma

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

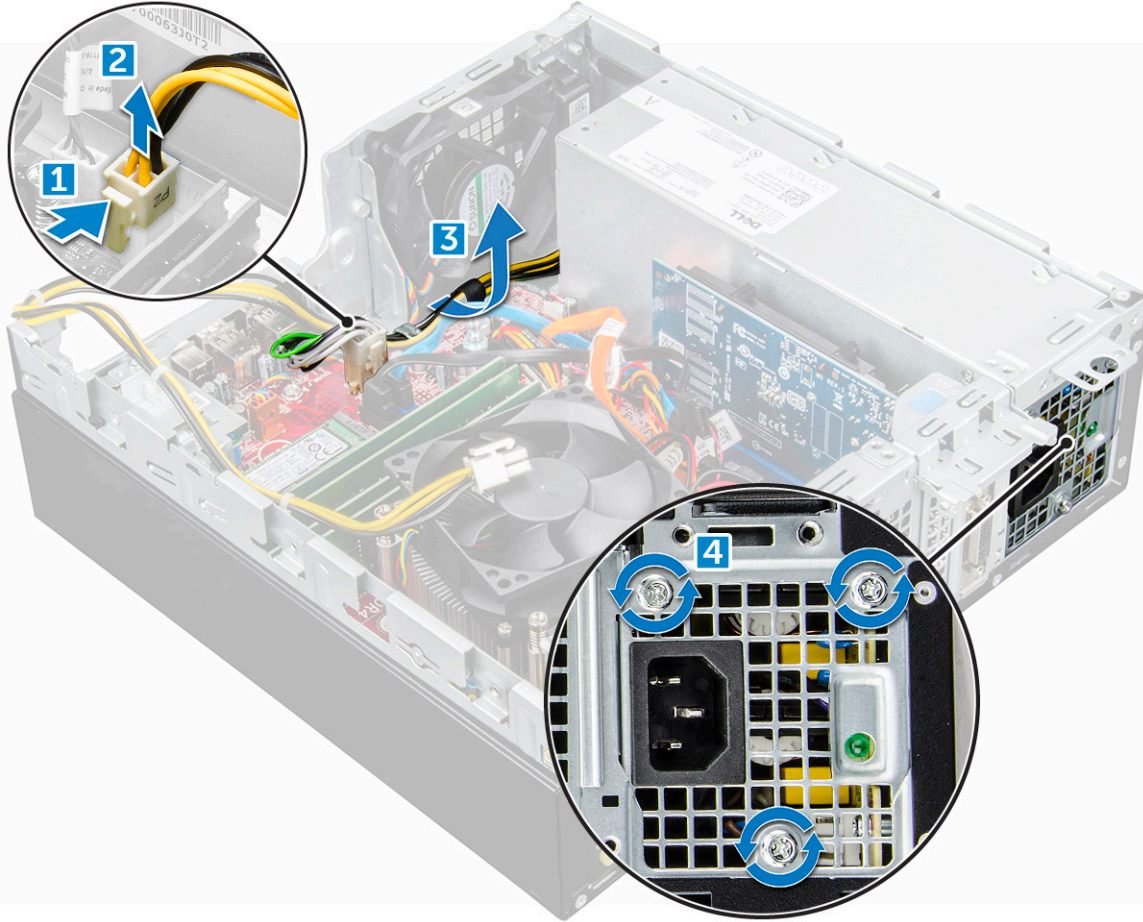


- b çerçeve
- c 2,5 inç sürücü aksamı
- d optik sürücü

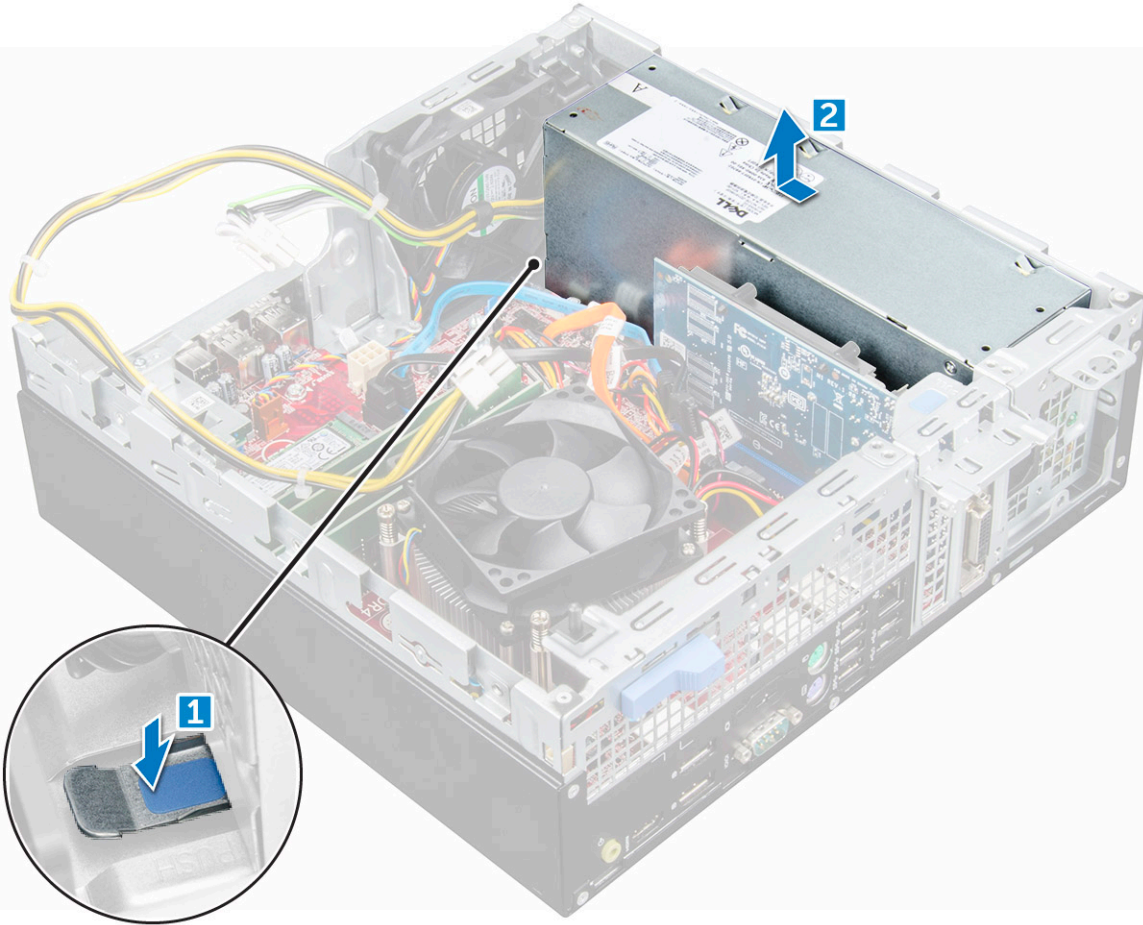
- 3 PSU'yu serbest bırakmak için:
- a Güç kablosunu sistem kartından çıkarın [1] [2].
 - b Güç kablolarını, kasadaki tutma klipslerinden kurtarın [3] [4].



- 4 PSU'yu çıkarmak için:
- a Güç kablosunu sistem kartından çıkarın [1] [2].
 - b Kabloları bilgisayardan çıkarın [3].
 - c PSU'yu bilgisayara sabitleyen vidaları çıkarın [4].



5 Mavi ayırma tırnağını bastırın [1], PSU'yu kaydırın ve bilgisayardan çıkarın [2].



Güç kaynağı ünitesini (PSU) takma

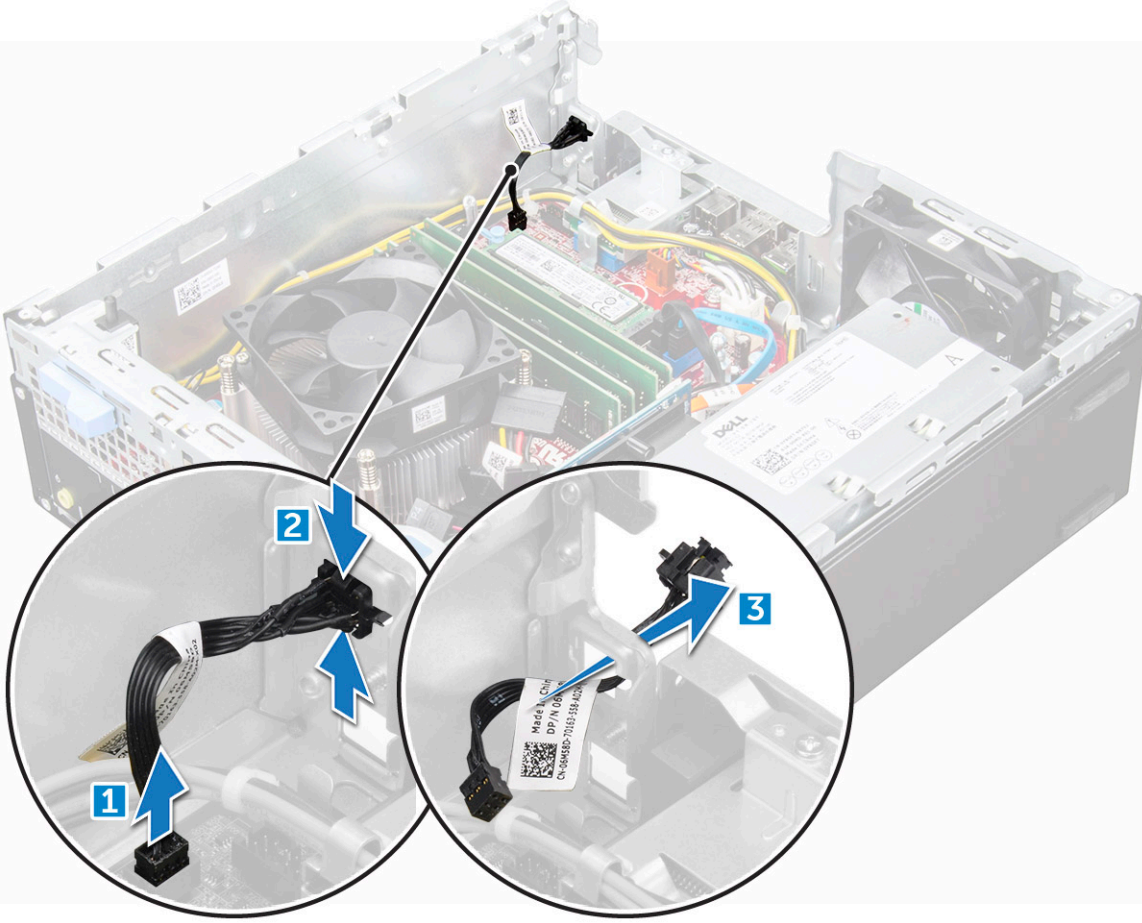
- 1 PSU'yu kasaya yerleştirin ve sabitlemek için bilgisayarın arkasına doğru kaydırın.
- 2 PSU'yu bilgisayarın arka tarafına sabitleyen vidaları sıkın.
- 3 PSU kablolarını sabitleme klipsleri içerisinden geçirin.
- 4 Güç kablolarını sistem kartına bağlayın.
- 5 Şunları takın:
 - a optik sürücü
 - b 2,5 inç sürücü aksamı
 - c çerçeve
 - d kapak
- 6 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Güç anahtarı

Güç anahtarını çıkarma

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

- c sürücü aksami
 - d optik sürücü
- 3 Güç anahtarını çıkarmak için:
- a Güç düğmesi kablosunu sistem kartından [1] çıkarın.
 - b Güç anahtarı sabitleme tırnaklarına bastırın ve çekerek bilgisayardan çıkarın [2] [3].



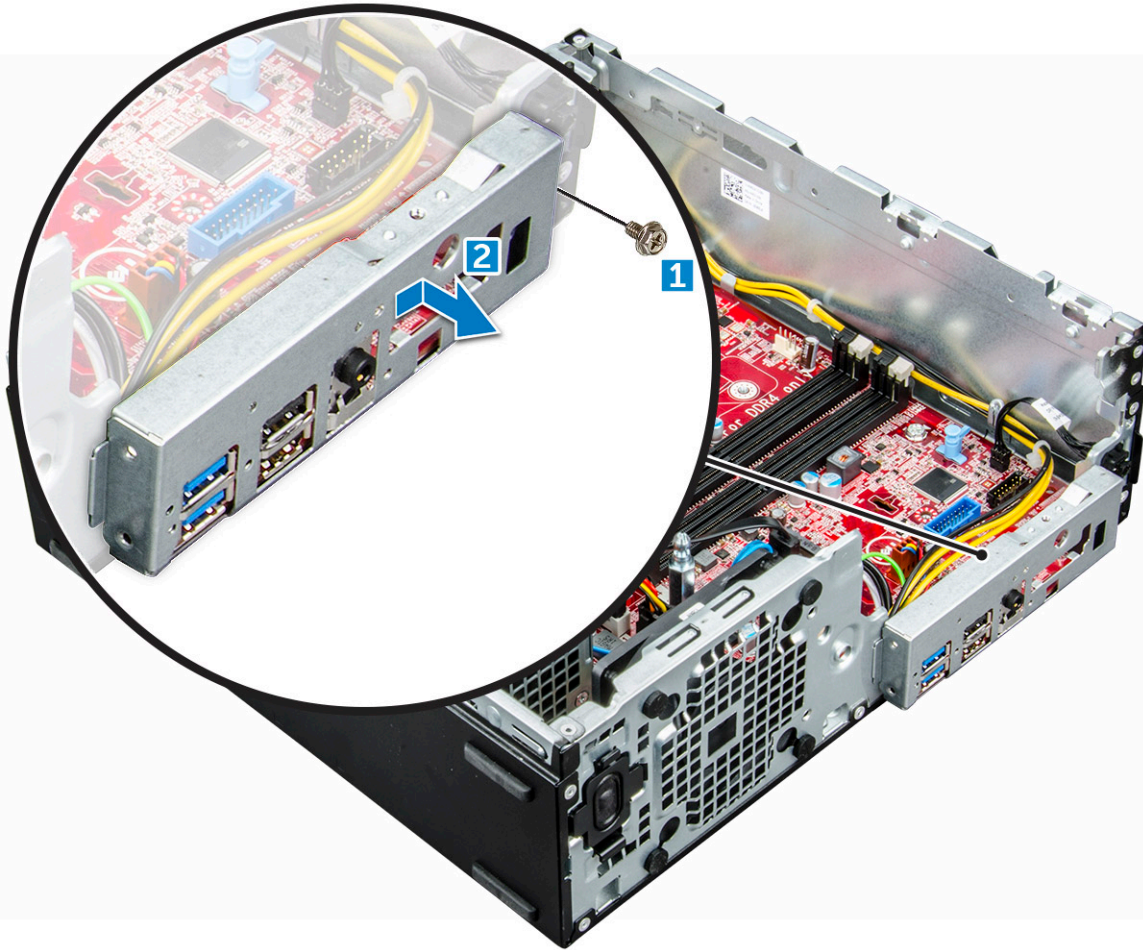
Güç anahtarını takma

- 1 Güç anahtarı modülünü, yerine oturana kadar kasadaki yuvaya kaydırın.
- 2 Güç anahtarı kablosunu sistem kartındaki konnektöre bağlayın.
- 3 Şunları takın:
 - a sürücü aksami
 - b optik sürücü
 - c çerçeve
 - d kapak
- 4 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Sistem kartı

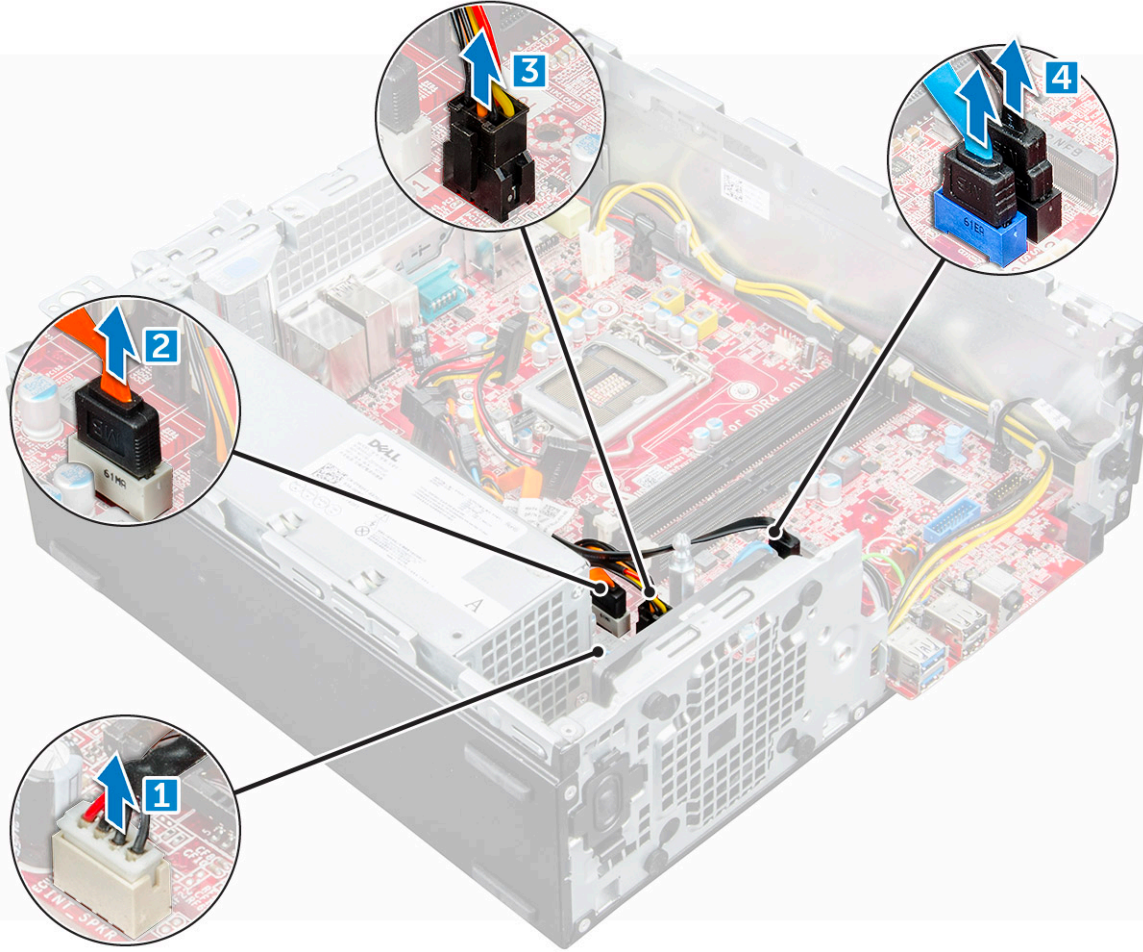
Sistem kartını çıkarma

- 1 Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bölümündeki prosedüre uyun.
- 2 Şunları çıkarın:
 - a kapak
 - b çerçeve
 - c 2,5 inç sürücü aksami
 - d optik sürücü
 - e ısı emicisi
 - f işlemci
 - g genişletme kartı
 - h bellek modülü
 - i M.2 PCIe SSD
 - j SD kart okuyucu
- 3 I/O panelini çıkarmak için:
 - a G/Ç panelini sabitleyen vidayı sökün [1].
 - b G/Ç paneline doğru kaydırın ve bilgisayardan öne doğru itin [2].

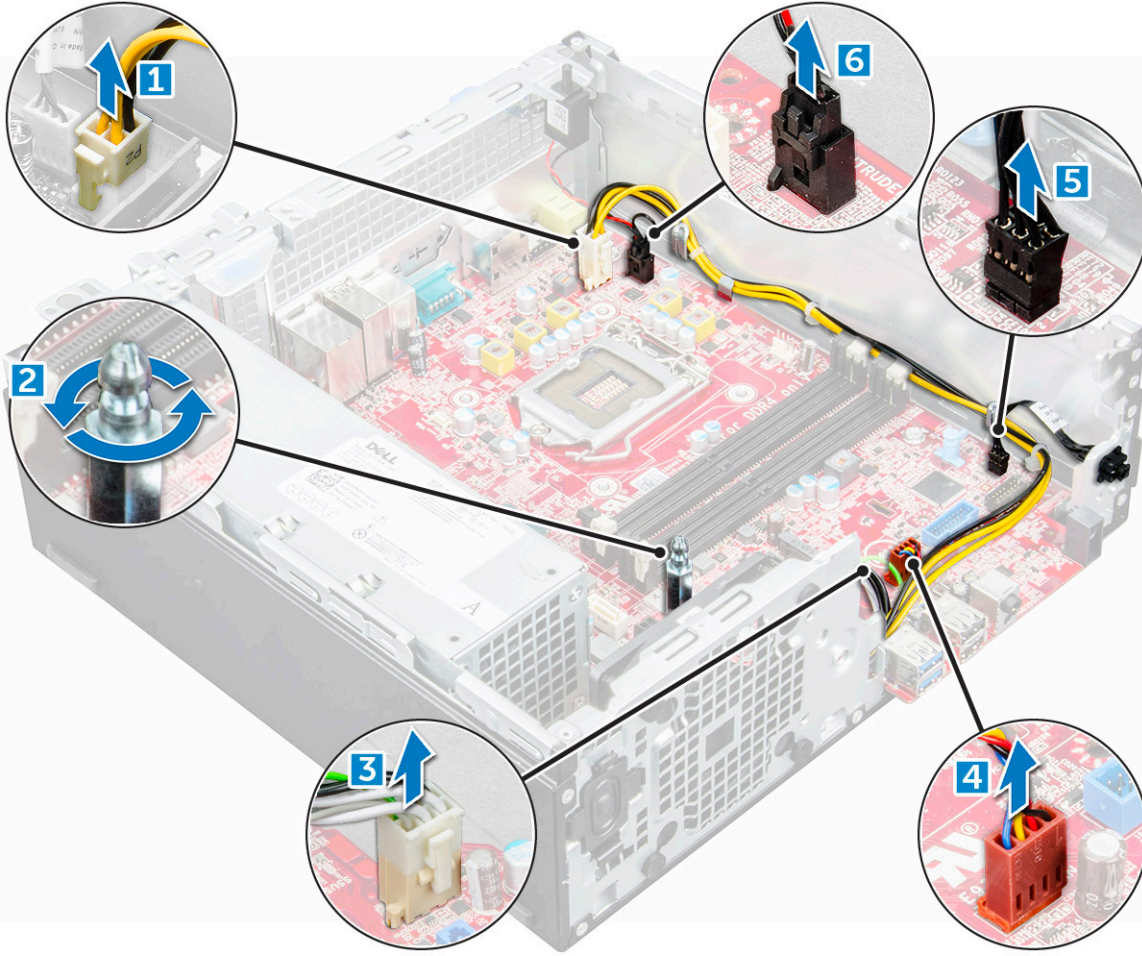


- 4 Aşağıdaki kabloları sistem kartından çıkarın:
 - a hoparlör [1]
 - b 2,5 inç sürücü [2]

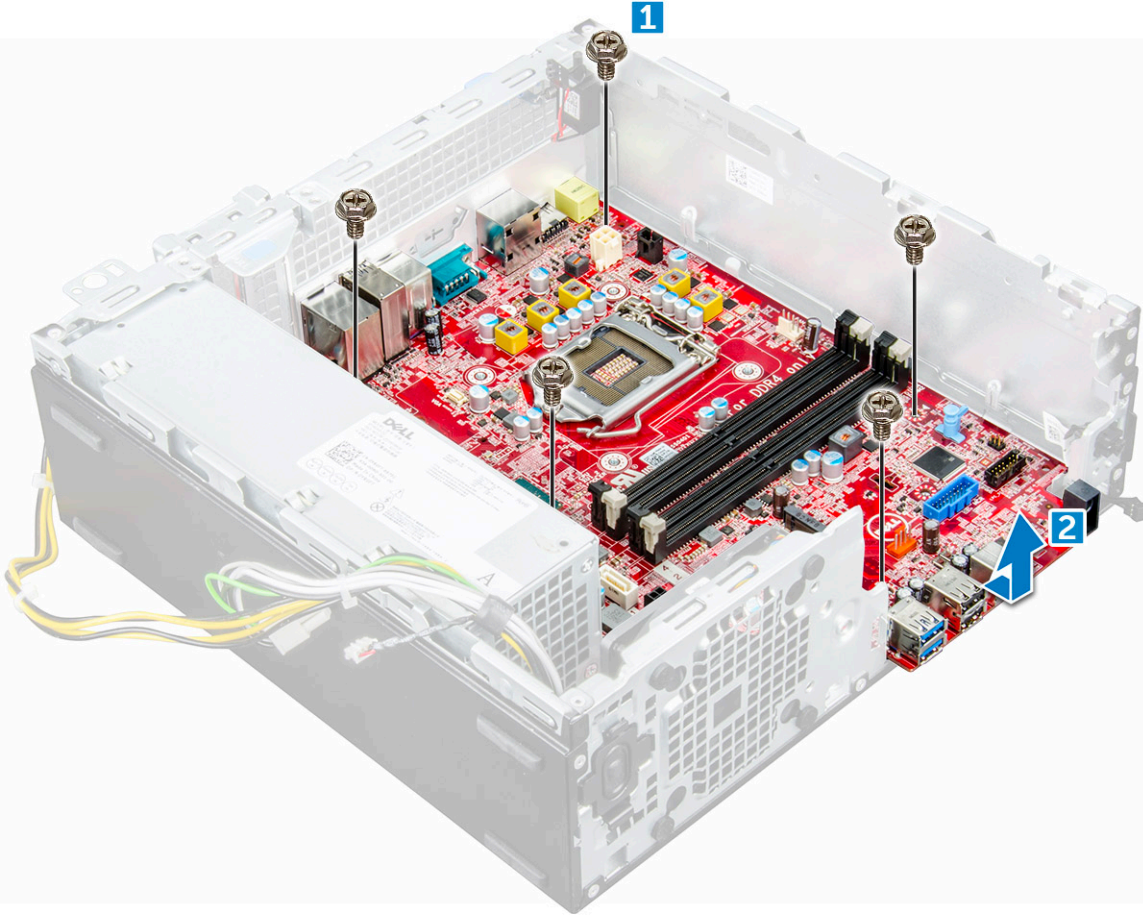
- c optik sürücü [3]
- d Veri kablosu [4]



- 5 Aşağıdaki kabloların bağlantısını kesin ve sistem kartından sökün:
- a PSU [1]
 - b sabit sürücü ve optik sürücü kutusu sabitleme vidası [2]
 - c PSU [3]
 - d Sistem fanı [4]
 - e güç anahtarı (5)
 - f izinsiz giriş önleme anahtarı [6]



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



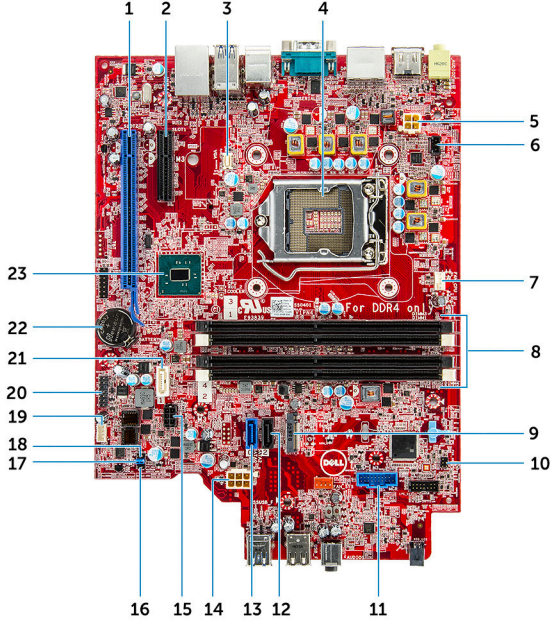
Sistem kartını takma

- 1 Sistem kartını kenarlarından tutun ve bilgisayarın arkasına doğru hizalayın.
- 2 Sistem kartının arkasındaki konektörler kasadaki yuvalarla ve sistem kartındaki vida delikleri bilgisayar üzerindeki stantlarla hizalanıncaya kadar sistem kartını bilgisayara doğru indirin.
- 3 Sistem kartını bilgisayara sabitleyen vidaları sıkın.
- 4 Tüm kabloları yönlendirme klipslerinden geçirin.
- 5 Kabloları sistem kartındaki konektörlerin üzerindeki pimlerle hizalayın ve aşağıdaki kabloları sistem kartına bağlayın:
 - a izinsiz giriş önleme anahtarı
 - b sistem fanı
 - c optik sürücü
 - d sabit sürücü
 - e PSU
 - f güç anahtarı
 - g izinsiz giriş önleme anahtarı
 - h hoparlör
- 6 Şunları takın:
 - a [SD kart okuyucu](#)
 - b [M.2 PCIe SSD](#)
 - c [bellek modülü](#)
 - d [genişletme kartı](#)
 - e [işlemci](#)

- f optik sürücü
- g 2,5 inç sürücü aksamı
- h ısı emicisi
- i çerçeve
- j kapak

7 Bilgisayarınızda çalıştıktan sonra bölümündeki prosedürlere uyun.

Sistem kartı düzeni



- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | PCI-e x16 Konektörü (yuva 2) | 2 | PCI-e x4 Konektörü (yuva 1) - x16 desteği için açık uçlu x4 |
| 3 | VGA Ek Kart Konektörü (VGA) | 4 | İşlemci Soketi (CPU) |
| 5 | CPU Güç Konektörü (ATX_CPU) | 6 | İzinsiz Girişi Önleme Anahtarı Konektörü (INTRUDER) |
| 7 | CPU Fan Konektörü (FAN_CPU) | 8 | Bellek Yuvaları (DIMM1, DIMM2, DIMM3, DIMM4) |
| 9 | M.2 Yuva 3 Konektörü (M.2_SSD) | 10 | Güç Anahtarı Konektörü (PWR_SW) |
| 11 | Ortam Kart Okuyucu Konektörü (CARD_READER) | 12 | SATA2 Konektörü Siyah Renkli (SATA2) |
| 13 | SATA0 Konektörü Mavi Renkli (SATA0) | 14 | ATX Güç Konektörü (ATX_SYS) |
| 15 | HDD ve ODD Güç Kablosu Konektörü (SATA_PWR) | 16 | Servis Modu anahtarı (SERVICE_MODE) |
| 17 | Parola Sıfırlama Atlama Teli (PASSWORD_CLR) | 18 | CMOS Sıfırlama Atlama Teli (CMOS_CLR) |
| 19 | Dahili Hoparlör Konektörü (INT_SPKR) | 20 | Dahili USB Konektörü (WF_BT_USB) |
| 21 | SATA1 Konektörü Beyaz Renkli (SATA 1) | 22 | Pil Konektörü (BATTERY) |
| 23 | PCH Chipset | | |

Teknoloji ve bileşenler

İşlemciler

OptiPlex 5050 sistemleri, Intel 6. nesil ve 7. nesil çekirdek işlemci teknolojisi ile gönderilmektedir.

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

- Intel® Core™ i7-6700 (4Ç/8MB/8T/3,4GHz/65W)
- Intel® Core™ i5-6600 (4Ç/6MB/4T/3,3GHz/65W)
- Intel® Core™ i5-6500 (4Ç/6MB/4T/3,2GHz/65W)
- Intel® Core™ i3-6100 (2Ç/3MB/4T/3,7GHz/65W)
- Intel® Core™ i5-7500 (4Ç/6MB/4T/3,4GHz/65W)
- Intel® Pentium® G4400 (2Ç/3MB/2T/3,3GHz/65W)
- Intel® Core™ i7-7700 (4Ç/8MB/8T/3,6GHz/65W)
- Intel® Core™ i5-7600 (4Ç/6MB/4T/3,5GHz/65W)
- Intel® Core™ i3-7100 (2Ç/3MB/4T/3,9GHz/65W)
- Intel® Pentium® G4560 (2Ç/3MB/2T/3,5GHz/65W)

Görev Yöneticisi'nde işlemci kullanımını doğrulama

- 1 Masaüstüne sağ tıklayın.
- 2 **Start Task Manager (Görev Yöneticisini Başlat)** seçeneğini seçin.
Windows Task Manager (Windows Görev Yöneticisi) penceresi görüntülenir.
- 3 **Windows Task Manager (Windows Görev Yöneticisi)** penceresinde **Performance (Performans)** sekmesine tıklayın.

Chipsetler

Tüm Masaüstü bilgisayarlar, CPU ile chipset üzerinden iletişime geçer. Bu sistem Intel Q270 Chipset ile birlikte gönderilir.

Intel HD Grafik


Bu bilgisayar aşağıdaki grafik seçenekleri ile mevcuttur:

- Intel HD Graphics 630 - 7. nesil Intel işlemcileri destekler
- Intel HD Graphics 610 - 7. nesil Intel işlemcileri destekler
- Intel HD Graphics 530 - 6. nesil Intel işlemcileri destekler
- Intel HD Graphics 510 - 6. nesil Intel işlemcileri destekler



Ekran seçenekleri

Windows 10'da görüntü bağdaştırıcılarını belirleme

- 1 Windows 10 Eylem çubuğunda **Tüm Ayarlar**  öğesine tıklayın.
- 2 **Denetim Masası** seçeneğine tıklayın, **Aygıt Yöneticisi** öğesini seçin ve **Görüntü bağdaştırıcıları** seçeneğini genişletin. Takılı bağdaştırıcılar **Görüntü bağdaştırıcıları** altında görüntülenir.

Win 7'de ekran bağdaştırıcılarını tanımlama

- 1 **Search Charm'ı (Arama Tilsımı)** başlatın ve **Settings (Ayarlar)** seçeneğini seçin.
- 2 Arama kutusuna Device Manager (Aygıt Yöneticisi) yazın ve sol bölmede **Device Manager (Aygıt Yöneticisi)** seçeneğine dokununuz.
- 3 **Display adapters (Ekran adaptörleri)** seçeneğini genişletin.

Sürücülerini indirme

- 1 Bilgisayarı 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 özelliğini kullanın veya bilgisayar modelinizi el ile arayın.**

- 4 **Drivers and Downloads (Sürücüler ve Yüklemeler)** öğesini tıklayın.
- 5 Bilgisayarınızda yüklü olan işletim sistemini seçin.
- 6 Sayfayı aşağı doğru kaydırın ve indirmek için grafik sürücüsünü seçin.
- 7 Bilgisayarınız için grafik sürücüsünü indirmek amacıyla **Download File (Dosyayı İndir)** seçeneğine tıklayın.
- 8 İndirme işlemi tamamlandıktan sonra, grafik sürücüsü dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
- 9 Grafik sürücüsü dosya simgesine çift tıklayın ve ekrandaki talimatları izleyin.

Depolama seçenekleri

Bu bilgisayar 3,5 inç HDD, 2,5 inç HDD/SSD ve bir M.2 PCIe SSD'yi destekler.

Windows 10'da sabit sürücülerini tanımlama


- 1 Windows 10 Eylem çubuğunda **Tüm Ayarlar**  öğesine tıklayın.
- 2 **Denetim Masası** seçeneğine tıklayın, **Aygıt Yöneticisi** öğesini seçin ve **Disk sürücülerini** seçeneğini genişletin. Sabit sürücüler, **Disk sürücülerini** altında listelenir.

Windows 7'de sabit sürücülerini tanımlama

- 1 Windows 7 görev çubuğundan **Başlat**'a tıklayın.
- 2 **Denetim Masası** seçeneğine tıklayın, **Aygıt Yöneticisi** öğesini seçin ve **Disk sürücülerini** seçeneğini genişletin. Sabit sürücüler, **Disk sürücülerini** altında listelenir.

Windows 10 ve Windows 7'de sistem belleğini doğrulama

Windows 10

- 1 **Windows** düğmesine tıklayın ve **All Settings (Tüm Ayarlar)**  > **System (Sistem)** ögesini seçin.
- 2 **System (Sistem)** ögesinin altında **About (Hakkında)** seçeneğine tıklayın.

Windows 7

- 1 **Start (Başlat)** → **Control Panel (Denetim Masası)** → **System (Sistem)** ögesine tıklayın

Kurulumda sistem belleğini doğrulama

- 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

- 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.**

USB özellikleri

Ana bilgisayara ve fareler ve klavyeler gibi çevresel aygıtlar, harici sabit disk veya optik cihazlar, Bluetooth ve pazardaki daha birçok çevresel aygıtlar arasındaki bağlantıyı önemli ölçüde basitleştiren USB olarak bilinen Evrensel Seri Yolu, 1996 yılında PC dünyasına tanıtıldı.

Aşağıdaki tabloda USB gelişimine hızlıca göz atabileceğiniz referanslar listelenmiştir.

Tablo 1. USB gelişimi

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



Tür	Veri Aktarım Hızı	Kategori	Pazara Giriş Yılı
USB 1.1	12 Mbps	Tam Hız	1998
USB 1.0	1,5 Mbps	Düşük Hız	1996

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.

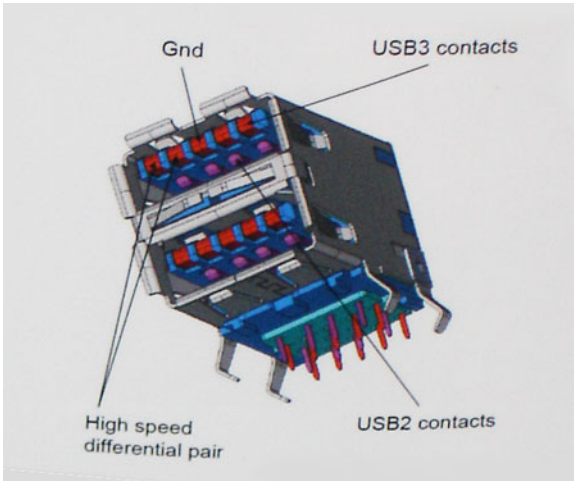


Hız

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) modlardır. 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 kablolar için 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.

Windows XP için Super-Speed desteği şu anda bilgi dahilinde değildir. XP'nin yedi yıllık bir işletim sistemi olduğu düşünüldüğünde böyle bir destek oldukça uzak bir olasılık gibi görünüyor.

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 oynatıcılardır. 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" ekinde 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** - Eran ve kaynak cihazlar arasında içerik türlerinin gerçek zamanlı sinyali ile TV'nin içerik türüne bağlı olarak resim ayarlarını optimize etmesini sağlar
- **Ek Renk Alanları** - Dijital fotoğrafçılıkta ve bilgisayar grafiklerinde kullanılan ek renk modelleri için destek sağlar
- **4 K Destek** - 1080 p'den daha fazla 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

Sistem kurulumu

Sistem Kurulumu, masaüstü donanımınızı yönetmenizi ve BIOS düzeyi seçenekleri belirlemenizi sağlar. Sistem Kurulumu'ndan aşağıdaki işlemleri gerçekleştirebilirsiniz:

- Donanım ekleyip kaldırdıktan sonra NVRAM ayarlarını değiştirme
- Sistem donanım yapılandırmasını görüntüleme
- Tümleşik aygıtları etkinleştirme veya devre dışı bırakma
- Performans ve güç yönetimi eşiklerini belirleme
- Bilgisayar güvenliğinizi yönetme

Konular:

- Önyükleme Sırası
- Navigasyon Tuşları
- Sistem ve kurulum parolası
- Sistem Kurulum seçenekleri
- Windows'ta BIOS'u Güncelleme
- Akıllı gücü etkinleştirme

Önyükleme Sırası

Önyükleme Sırası, sistem kurulumu tanımlı önyükleme cihaz sırasını atlamanıza ve doğrudan belirli bir cihaza önyükleme yapmanıza olanak verir; örneğin, optik sürücü veya sabit sürücü. Dell logosu görüldüğü zaman POST esnasında şunları yapabilirsiniz:

- F2 tuşuna basarak Sistem Kurulumunu açın
- F12 tuşuna basarak bir defalık önyükleme menüsünü açın

Tek seferlik önyükleme menüsü, tanılama seçeneği de dahil olmak üzere önyükleme yapabileceğiniz aygıtları görüntüler. Önyükleme menüsü seçenekleri şunlardır:

- Çıkarılabilir Sürücü (varsa)
- STXXXX Sürücüsü

NOT: XXX, SATA sürücü numarasını belirtir.

- Çıkarılabilir Sürücü (varsa)
- Tanılamalar

NOT: Diagnostics (Tanılamalar) seçildiğinde, ePSA diagnostics (ePSA tanılama) ekranı görüntülenir.

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

Navigasyon Tuşları

Aşağıdaki tablo, sistem kurulumu navigasyon tuşlarını görüntüler.

NOT: Sistem kurulum seçeneklerinin çoğunda yaptığınız değişiklikler kaydedilir ancak siz sistemi yeniden başlatana dek etkili olmaz.



Tablo 2. Navigasyon Tuşları

Tuşlar	Navigasyon
Yukarı ok	Bir önceki alana gider.
Aşağı ok	Bir sonraki alana gider.
<Enter>	Seçilen alanda (varsa) bir değer seçmenizi veya alandaki bağlantıyı izlemenizi sağlar.
Boşluk çubuğu	Varsa, bir açılan-listeyi genişletir veya daraltır.
<Tab>	Bir sonraki odaklanılan alana geçer.
	NOT: Sadece standart grafik tarayıcı için.
<Esc>	Ana ekran görüntülenene kadar önceki sayfaya gider. Ana ekranda <Esc> tuşuna basmak, kaydedilmemiş değişiklikleri kaydetmenizi ve sistemi yeniden başlatmanızı isteyen bir ileti görüntüler.
<F1>	Sistem Kurulumu yardım dosyasını görüntüler.

Sistem ve kurulum parolası

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

Parola türü	Açıklama
System Password (Sistem Parolası)	Sisteminize oturum açmak için girmeniz gereken paroladır.
Setup password (Kurulum parolası)	Bilgisayarınızın BIOS ayarlarına erişmek ve burada değişiklikler yapmak için girmeniz gereken paroladır.

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

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

ⓘ NOT: Bilgisayarınız, sistem ve kurulum parolası devre dışı halde teslim edilir.

Bir sistem parolası ve kurulum parolası atama

Yeni bir **Sistem Parolası**'nı yalnızca durum **Ayarlı Değil** olduğunda atayabilirsiniz.

Sistem kurulumuna girmek için, gücü açtıktan veya yeniden başlattıktan hemen sonra F2 tuşuna basın.

- System BIOS** (Sistem BIOS'u) veya **System Setup** (Sistem Kurulumu) ekranında, **Security** (Güvenlik) öğesini seçin ve Enter'a basın. **Security** (Güvenlik) ekranı görüntülenir.
- System Password** (Sistem Parolası) öğesini seçin ve **Enter the new password** (Yeni parolayı girin) alanında bir parola oluşturun. Sistem parolasını atamak için şu yönergeleri kullanın:
 - Bir parola en çok 32 karaktere sahip olabilir.
 - Parola 0 ila 9 arasındaki sayıları içerebilir.
 - Yalnızca küçük harfler geçerlidir, büyük harflere izin verilmez.
 - Yalnızca şu özel karakterlere izin verilir: boşluk, ("), (+), (.), (-), (:), (/), (;), ([), (\), (]), (').
- Confirm new password** (Yeni parolayı onaylayın) alanında önceden girdiğiniz sistem parolasını yazın ve **OK** (Tamam) öğesine tıklayın.
- Esc tuşuna bastığınızda, bir mesaj görüntülenerek değişiklikleri kaydetmenizi sağlar.
- Değişiklikleri kaydetmek için Y tuşuna basın. Bilgisayar yeniden başlatılır.

Mevcut bir sistem ve/veya kurulum parolasını silme veya değiştirme

Mevcut Sistem ve/veya Kurulum parolasını silmeyi ya da değiştirmeyi denemedenden önce, **Parola Durumu**'nun Kilitli (Sistem Kurulumunda) olduğundan emin olun. **Parola Durumu** Kilitli ise mevcut Sistem veya Kurulum parolasını silemezsiniz veya değiştirezsiniz. Sistem Kurulumuna girmek için, gücü açtıktan veya yeniden başlattıktan hemen sonra F2 tuşuna basın.

- 1 **System BIOS** veya **System Setup** ekranında, **System Security** öğesini seçip Enter tuşuna basın. **System Security** ekranı görüntülenir.
- 2 **System Security** ekranında, **Password Status Unlocked** olduğunu doğrulayın.
- 3 **System Password** öğesini seçin, mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve Enter veya Tab tuşuna basın.
- 4 **Setup Password** öğesini seçin, mevcut sistem parolasını değiştirin veya silin ve Enter veya Tab tuşuna basın.

NOT: Sistem ve/veya Kurulum parolasını değiştiriyorsanız sorulduğunda yeni parolayı yeniden girin. Sistem ve/veya Kurulum parolasını siliyorsanız sorulduğunda silme işlemini onaylayın.

- 5 Esc tuşuna bastığınızda, bir mesaj görüntülenerek değişiklikleri kaydetmenizi sağlar.
- 6 Değişiklikleri kaydetmek ve System Setup'tan çıkmak için Y tuşuna basın. Bilgisayar yeniden başlatılır.

Sistem Kurulum seçenekleri

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

Tablo 3. Genel

Seçenek	Açıklama
Sistem Bilgisi	Aşağıdaki bilgileri gösterir: <ul style="list-style-type: none">• Sistem Bilgileri: BIOS Sürümü, Servis Etiket, Varlık Etiket, Sahiplik Etiket, Sahiplik Tarihi, Üretim Tarihi ve Ekspres Servis Kodu'nu görüntüler.• Bellek Bilgileri: Takılan Bellek, Kullanılabilir Bellek, Bellek Hızı, Bellek Kanalları Modu, Bellek Teknolojisi, DIMM 1 Boyutu, DIMM 2 Boyutu, DIMM 3 Boyutu ve DIMM 4 Boyutu'nu görüntüler.• PCI Bilgileri: SLOT1, SLOT2 ve SLOT3_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-4, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC LOM MAC Adresi, Video Denetleyicisi ve Ses Denetleyicisi'ni görüntüler. .
Boot Sequence	Bilgisayarın bu listedeki aygıtlardan bir işletim sistemi bulmaya çalışma sırasını belirlemenizi sağlar. <ul style="list-style-type: none">• Legacy (Eski)• UEFI
Advanced Boot Options	UEFI önyükleme modundayken Enable Legacy Option ROMs (Eski İsteğe Bağlı ROM'ları Etkinleştir) seğeneğini belirtmenize olanak sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak seçili değildir.
Date/Time	Tarih ve saat ayarlarını belirlemenize olanak tanır. Sistem tarihi ve zamanındaki değişiklikler hemen etkili olur.

Tablo 4. Sistem Yapılandırması

Seçenek	Açıklama
Integrated NIC	<p>Tümleşik LAN denetleyicisini kontrol etmenize olanak tanır. 'Enable UEFI Network Stack' (UEFI Ağ Yığınını Etkinleştir) varsayılan olarak seçili değildir. Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Devre Dışı)• Enabled (Etkin)• Enabled w/PXE (Etkin w/PXE) <p>NOT: Bilgisayara ve takılı aygıtlarına bağlı olarak, bu bölümde listelenen öğeler görünebilir veya görünmeyebilir.</p>
SATA Operation	<p>Dahili SATA sabit sürücü denetleyicisinin çalışma modunu yapılandırmanızı sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Devre Dışı) = SATA denetleyicileri gizlidir• RAID ON (RAID AÇIK) = SATA, RAID modunu destekleyecek şekilde yapılandırılır• AHCI = SATA, AHCI modu için yapılandırılır
Serial Port	<p>Yerleşik seri bağlantı noktasının nasıl çalışacağını belirlemenize olanak sağlar. Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none">• Devre Dışı• COM 1• COM 2• COM 3• COM 4
Drives	<p>Çeşitli tümleşik sürücüleri etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar:</p> <ul style="list-style-type: none">• SATA-0• SATA-1• SATA-2• SATA-4• M. 2 PCIe SSD-0
Smart Reporting	<p>Bu alan, tümleşik sürücülerde sabit sürücü hatalarının başlangıçta bildirilip bildirilmeyeceğini denetler. Enable Smart Reporting (Akıllı Raporlamayı Etkinleştir) seçeneği varsayılan olarak devre dışıdır.</p>
USB Configuration	<p>Aşağıdakiler için tümleşik USB denetleyicisini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Boot Support (Önyükleme Desteğini Etkinleştir)• Enable Front USB Ports (Ön USB Bağlantı Noktalarını Etkinleştir)• Enable rear USB Ports (Arka USB Bağlantı Noktalarını Etkinleştir)
Front USB Configuration	<p>Ön USB bağlantı noktalarını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Tüm bağlantı noktaları varsayılan olarak etkindir.</p>
Rear USB Configuration	<p>Arka USB bağlantı noktalarını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Tüm bağlantı noktaları varsayılan olarak etkindir.</p>
USB PowerShare	<p>Bu seçenek, cep telefonu ve müzik çalar gibi harici aygıtları şarj etmeye olanak tanır. Bu seçenek varsayılan olarak seçili değildir.</p>
Audio	<p>Tümleşik ses denetleyicisini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Enable Audio (Sesi Etkinleştir) varsayılan olarak seçilidir.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Microphone (Mikrofonu Etkinleştir)• Enable Internal Speaker (Dahili hoparlörü Etkinleştir)
Çeşitli	<p>Çeşitli tümleşik sürücüleri etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar:</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Media Card (Ortam Kartını Etkinleştir)

Seçenek

Açıklama

- Disable Media Card (Ortam Kartını Devre Dışı Bırak)

Tablo 5. Video

Seçenek

Açıklama

Primary Display

Sistemde birden fazla denetleyi mevcutken, birincil ekranı seçmenize olanak tanır.

- **Auto (Otm)**
- Intel HD Graphics (Intel HD Grafik)

i | NOT: Otomatik seçeneğini semezseniz, yerleşik grafik aygıtı mevcut ve etkin olacaktır.

Tablo 6. Güvenlik

Seçenek

Açıklama

Admin Password

Yönetici (admin) parolasını ayarlamanızı, değiştirmenizi veya silmenizi sağlar.

System Password

Sistem parolasını ayarlamanızı, değiştirmenizi veya silmenizi sağlar.

Internal HDD-0 Password

Bilgisayarın dahili HDD paolasını ayarlamanızı, değiştirmenizi ve silmenizi sağlar.

Internal HDD-3 Password

Bilgisayarın dahili HDD paolasını ayarlamanızı, değiştirmenizi ve silmenizi sağlar.

Strong Password

Bu seçenek sistem için güçlü parolaları etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar.

Password Configuration

Bir yönetici parolası ve sistem parolası için izin verilen minimum ve maksimum karakter sayısını kontrol etmenizi sağlar. Karakter aralığı 4 ile 32 arasındadır.

Password Bypass

Bu seçenek, bir sistemin yeniden başlatılması sırasında Sistem (Önyükleme) Parolasını ve dahili HDD parola komutlarını devre dışı bırakmanızı sağlar.

- Disabled (Devre Dışı) - Sistem ve dahili HDD parolaları ayarlandığında bunları her zaman sorar. Varsayılan olarak bu seçenek işaretlidir.
- 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.

Password Change

Bu seçenek, Yönetici parolası belirlendiğinde Sistem ve HDD parolalarında yapılan değişiklikleri belirlemenizi sağlar.

Yöneticiye Ait Olmayan Parola Değişikliklerine İzin Ver - Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.

UEFI Capsule Firmware Updates

Bu seçenek, bu sistemin UEFI kapsülü güncelleme paketleri aracılığıyla BIOS güncellemelerine izin verip vermediğini denetler. Varsayılan olarak bu seçenek işaretlidir. Bu seçeneği devre dışı bırakmak, Microsoft Windows Update ve Linux Vendor Firmware Service (LVFS) gibi hizmetler tarafından BIOS güncellemelerini engeller.

TPM 1.2 Security

Güvenilir Platform Modülü (TPM) işletim sistemi tarafından görülebilir olup olmadığını kontrol etmenize olanak tanır.

- **TPM On (TPM Açık)**
- Clear (Temizle)
- PPI Bypass for Enable Commands (Komutları Etkinleştirmek için PPI Devre Dışı Bırakma)
- PPI Bypass for Disable Commands (Komutları Devre Dışı Bırakmak için PPI Devre Dışı Bırakma)
- Disabled (Devre Dışı)
- **Enabled (Etkin)**



Seçenek	Açıklama
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 (Etkinliği Kaldır) • Disable (Devre dışı bırak) • Activate (Etkinleştir)
Chassis Intrusion	Kasaya izinsiz girişi nleme özelliğini denetlemenizi sağlar. Bu seçeneği aşağıdaki gibi ayarlayabilirsiniz: <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Etkin) • Disabled (Devre Dışı) • On-Silent (Sessizde)
CPU XD Support	İşlemcin Devre Dışı Yürüt modunu etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
OROM Keyboard Access	Bu seçenek, kullanıcının 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 engelleyebilir. <ul style="list-style-type: none"> • Etkin - Kullanıcı, geçiş tuşu aracılığıyla OROM yapılandırma ekranlarına girebilir. • One-Time Enable (Bir Kerelik Etkinleştirme) - Kullanıcı yalnızca bir sonraki nyklemede kısayol tuşları aracılığıyla OROM yapılandırma ekranlarına girebilir. Sonraki nyklemenin ardından ayar, devre dışı durumuna geri döner. • Devre Dışı - Kullanıcı kısayol tuşu aracılığıyla OROM yapılandırma ekranlarına giremeyebilir.
Admin Setup Lockout	Yönetici parolası ayarlandığında, Kurulum'a girme seçeneğini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak ayarlanmaz.

Tablo 7. Secure Boot

Seçenek	Açıklama
Secure Boot Enable	Secure Boot (Güvenli nykleme) zelliğini etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Devre dışı bırak) • Enable (Etkinleştir)
Expert key Management	Yalnızca sistem zel Modda olduğunda güvenlik anahtarları veritabanlarını işlemenize olanak tanır. Enable Custom Mode (zel Modu Etkinleştir) seçeneği varsayılan olarak devre dışıdır. Seçenekler: <ul style="list-style-type: none"> • PK • KEK • db • dbx <p>Custom Mode (zel Mod) seçeneğini etkinleştirirseniz, PK, KEK, db ve dbx için geçerli seçenekler görüntülenir. Seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (Dosyaya kaydet) - Anahtar kullanıcı tarafından seçilen bir dosyaya kaydeder • Replace from File (Dosyadan Değiştir) - Mevcut anahtar kullanıcı tarafından seçilen bir dosyadaki anahtarla değiştirir • Append from File (Dosyadan iliştir) - Mevcut veritabanına, kullanıcı tarafından seçilmiş bir anahtar ekler • Delete (Sil) - Seçili anahtarları siler • Reset All Keys (Tüm anahtarları sıfırla) - Varsayılan ayara sıfırlar • Delete All Keys (Tüm Anahtarları Sil) - Tüm anahtarları siler

NOT: Custom Mode (Özel Mod) seçeneğini devre dışı bıraktırırsanız, yapılan tüm değişiklikler silinir ve anahtarlar varsayılan ayarlara döner.

Tablo 8. Intel Software Guard Extensions

Seçenek	Açıklama
Intel SGX Enable	<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"> Disabled (Devre dışı) (Varsayılan) Enabled (Etkin)
Enclave Memory Size	<p>Intel SGX Enclave Ayrımı Bellek Boyutu ayarlamanıza olanak tanır.</p> <ul style="list-style-type: none"> 32 MB (Varsayılan olarak devre dışıdır) 64 MB (Varsayılan olarak devre dışıdır) 128 MB (Varsayılan olarak devre dışıdır)

Tablo 9. Performance (Performans)

Seçenek	Açıklama
Multi Core Support	<p>Bu alan, işlemde bir çekirdeğin mi yoksa tüm çekirdeklerin mi etkinleştirileceğini belirtir. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir. seçenekler:</p> <ul style="list-style-type: none"> All (Tümü) 1 2 3
Intel SpeedStep	<p>İşlemcinin Intel SpeedStep modunu etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Enable Intel SpeedStep (Intel SpeedStep'i Etkinleştir) varsayılan olarak etkindir.</p>
C States Control	<p>Ek işlemci uyku durumlarını etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. C states (C durumları) seçeneği varsayılan olarak seçilidir.</p>
Limited CPUID Value	<p>İşlemci standart CPUID işlevinin maksimum değerini sınırlamanıza olanak tanır. Enable CPUID Limit (CPUID Limitini Etkinleştir), varsayılan olarak seçili değildir.</p>
Intel TurboBoost	<p>İşlemcinin Intel TurboBoost modunu etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.</p>

Tablo 10. Power Management (Güç Yönetimi)

Seçenek	Açıklama
AC Recovery	<p>Elektrik kesildikten sonra tekrar geldiğinde sistemin nasıl tepki vereceğini belirler. AC Recovery'yi (AC Kurtarma) aşağıdaki gibi ayarlayabilirsiniz:</p> <ul style="list-style-type: none"> Power Off (Güç Kapatma) Power On (Güç Açma) Last Power State (Son Güç Durumu)

Seçenek	Açıklama
Auto On Time	Bu seçenek varsayılan olarak Power Off (Güç Kapatma) şeklindedir. Bilgisayarın otomatik açılma zamanını belirler. Zaman, standart 12 saatlik saat biçiminde tutulur (saat:dakika:saniye). Saat ve AM/PM alanlarında tuşlayarak başlatma zamanını değiştirin. i NOT: Bu özellik, bilgisayarınızı çok çıkışlı bir elektrik prizi ya da akım koruyucusundaki düğme ile kapadığınızda ya da Auto Power (Otomatik Güç) ayarı disabled (devre dışı) olarak değiştirildiğinde çalışmaz.
Deep Sleep Control	Derin Uyku etkin durumdayken denetimleri tanımlamanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Devre Dışı) Enabled in S5 only (Yalnızca S5'te etkin) Enabled in S4 and S5 (S4 ve S5'te etkin)
Fan Control Override	Sistem fanının hızını belirlemenizi sağlar. Bu seçenek etkinleştirildiğinde sistem fanı maksimum hızda çalışır. Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.
USB Wake Support	Bu seçenek USB aygıtlarının bilgisayarı bekleme durumundan uyandırmasını etkinleştirmenizi sağlar. Enable USB Wake Support (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"> Disabled (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. LAN Only (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. <p>Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.</p>
Block Sleep	İşletim sistemi 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 11. POST Behavior

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 destekliyse çalışır). <p>Bu seçenek varsayılan olarak Thorough (Kapsamlı) olarak ayarlanmıştır.</p>

Tablo 12. Yönetilebilirlik

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

Tablo 13. Sanallaştırma Desteği

Seçenek	Açıklama
Virtualization	Bu seçenek Virtual Machine Monitor'ün (VMM), Intel® Virtualization Technology tarafından sunulan ek donanım özelliklerini kullanıp kullanamayacağını belirler. Enable Intel Virtualization Technology (Intel Sanallaştırma Teknolojisini Etkinleştir) - Bu seçenek varsayılan olarak etkindir.
VT for Direct I/O	Virtual Machine Monitor'ün (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.
Trusted Execution	Bu seçenek Measured Virtual Machine Monitor'ün (MVMM), Intel Trusted Execution Technology tarafından sunulan ek donanım özelliklerini kullanıp kullanamayacağını belirler. Bu seçenek varsayılan olarak devre dışıdır.

Tablo 14. Bakım

Seçenek	Açıklama
Service Tag	Bilgisayarınızın Service Tag'ını (Servis Etiketini) gösterir.
Asset Tag	Bir demirbaş etiketi zaten ayarlanmamışsa, bir sistem demirbaş 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 Downgrade	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.
Data Wipe	HDD, SSD, mSATA ve eMMC gibi tüm mevcut dahili depolama alanlarındaki verileri güvenli şekilde silmenize olanak tanır. "Wipe on Next Boot" (Bir Sonraki Önyüklemeye Sil) varsayılan olarak devre dışıdır.
BIOS recovery	Bozulmuş BIOS koşullarını birincil sabit sürücüdeki kurtarma dosyalarından kurtarmanıza izin verir. BIOS Recovery from Hard Drive (Sabit Sürücüden BIOS Kurtarma) seçeneği varsayılan olarak seçilidir.

Tablo 15. Sistem Günlükleri

Seçenek	Açıklama
BIOS Events	Sistemin olay kaydını gösterir ve aşağıdakileri yapmanızı sağlar. <ul style="list-style-type: none">Clear Log (Günlüğü Temizle)Mark all Entries (Tüm Girişleri İşaretle)

Windows'ta BIOS'u Güncelleme

Sistem kartını değiştirirken veya bir güncelleme hazır olduğunda BIOS'unuzu da (Sistem Kurulumu) güncellenenizi öneririz. Dizüstü bilgisayarlarda, bilgisayar pilinizin tamamen şarj edilmiş olduğundan ve bir elektrik prizine takılı olduğundan emin olun



① **NOT: BitLocker etkinleştirilmişse, sistem BIOS'u güncellemeden önce askıya alınmalı ve sonra BIOS güncellemesi tamamlandıktan sonra yeniden etkinleştirilmelidir.**

- 1 Bilgisayarı yeniden başlatın.
- 2 **Dell.com/support** adresine gidin.
 - **Service Tag (Servis Etiketini)** veya **Express Service Code (Express Servis Kodu)** bilgilerinizi girip **Submit (Gönder)** düğmesine tıklayın.
 - **Ürünü Algıla** seçeneğine tıklayın ve ekrandaki yönergeleri uygulayın.
- 3 Servis Etiketini tespit edemez veya bulamazsanız, **Tüm ürünler arasından seç** ögesine tıklayın.
- 4 Listedeki **Ürünler** kategorisini seçin.

① **NOT: Ürün sayfasına ulaşmak için uygun kategoriyi seçin**

- 5 Bilgisayar modelinizi seçtiğinizde, bilgisayarınızın **Ürün Destek** sayfası görüntülenir.
- 6 **Sürücülerini al** ögesine ve **Sürücüler ve İndirilenler** ögesine tıklayın.
Sürücüler ve İndirilenler bölümü açılır.
- 7 **Kendim bulmak istiyorum** seçeneğine tıklayın.
- 8 BIOS sürümlerini görüntülemek için **BIOS** seçeneğine tıklayın.
- 9 En son BIOS dosyasını belirleyip **İndir** ögesine tıklayın.
- 10 **Please select your download method below (Lütfen aşağıdaki pencereden indirme yönteminizi seçin)** penceresinde tercih ettiğiniz indirme yöntemini seçin; **Download File (Dosya İndir)**'e tıklayın.
Ardından **Dosya İndirme** penceresi açılır.
- 11 Dosyayı bilgisayarınıza kaydetmek için **Kaydet'i** tıklayın.
- 12 Bilgisayarınıza güncelleştirilmiş BIOS ayarlarını kurmak için **Çalıştır'a** tıklayın.
Ekrandaki yönergeleri izleyin.

① **NOT: BIOS sürümünün 3 sürümden fazla güncellenmesi önerilmez. Örneğin: BIOS'u 1.0'dan 7.0'a güncellemek istiyorsanız önce sürüm 4.0'ı yükleyip ardından sürüm 7.0'ı yükleyin.**

Akıllı gücü etkinleştirme

Akıllı Gücü etkinleştirmek ve sistemi S3, S4 ve S5 uyku durumlarından fareyi hareket ettirerek veya bir klavye tuşuna basarak uyandırma özelliğini etkinleştirmek için şu adımları uygulayın:

- 1 **Power Management (Güç Yönetimi)** kurulum seçeneği altında aşağıdaki BIOS ayarlarının burada bahsedilen şekilde ayarlandığından emin olun:
 - USB Uyanma Desteği Etkin.
 - Derin Uyku Kontrolü Devre Dışı.
- 2 Sisteminizin arkasındaki Akıllı Güç Etkinleştirme USB bağlantı noktalarına bir klavye, fare veya kablosuz USB donanım kilidini bağlayın.
- 3 İşletim Sistemi'nde **Hızlı Başlangıç'** devre dışı bırakın:
 - a Başlangıç Menüsü'nde **Power options** Güç seçenekleri ögesini arayın ve açın.
 - b Pencerenin sol tarafında **Choose what the power buttons do** Güç düğmelerinin yapacaklarını seçin ögesine tıklayın.
 - c **Shutdown settings (Kapatma ayarları)** altında, **Turn on fast startup (Hızlı başlangıç aç)** ögesinin devre dışı olduğundan emin olun.
- 4 Sistem değişikliklerinin etkili olması için bilgisayarınızı yeniden başlatın. Sisteminizin bir sonraki uyku moduna geçişinde veya kapatılışında, fare veya klavyeyi kullanmak sistemi uyandırır.

Desteklenen işletim sistemleri

Aşağıdaki listede desteklenen işletim sistemleri yer alır:

Tablo 16. 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 (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 Neoklylin V6.0
OS Ortam Desteği	<ul style="list-style-type: none"> İsteğe bağlı RDVD sürücüsü

Grafik sürücülerini indirme

- 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 indirmek için grafik sürücüsünü seçin.
- Bilgisayarınıza grafik sürücüsünü indirmek için **Download File (Dosyayı İndir)** seçeneğine tıklayın.
- İndirme işlemi tamamlandıktan sonra, grafik sürücüsü dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
- Grafik sürücüsü dosya simgesine çift tıklayın ve ekrandaki talimatları izleyin.

Chipset sürücüsünü indirme

- 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.



- 5 Bilgisayarınızda yüklü olan işletim sistemini seçin.
- 6 Sayfayı aşağı doğru kaydırın, **Chipset** seçeneğini genişletin ve chipset sürücüsünü seçin.
- 7 Yonga seti sürücüsünün bilgisayarınız için sağlanan en yeni sürümünü indirmek için **Download File (Dosyayı İndir)** düğmesine tıklayın.
- 8 İndirme işlemi tamamlandıktan sonra, sürücü dosyasını kaydettiğiniz klasöre gidin.
- 9 Chipset sürücü dosyası simgesine çift tıklayın ve ekrandaki talimatları izleyin.

Intel chipset sürücülerini

Intel chipset sürücülerinin bilgisayarda zaten yüklü olduğunu doğrulayın.

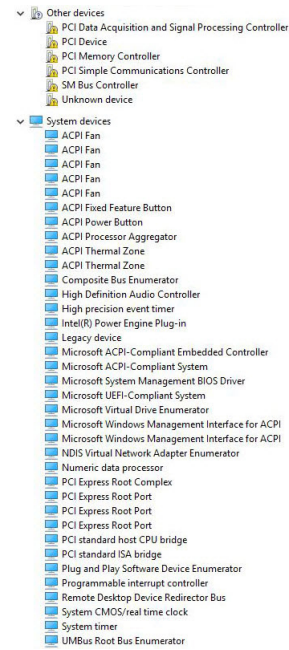
NOT: Başlat Start > Control Panel > Device Manager.

veya

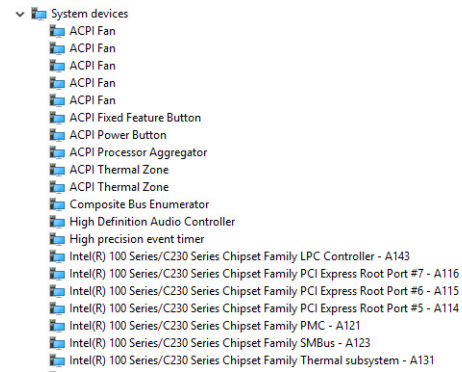
Search the Web and Windows (Web ve Windows'u Ara) seçeneğine dokununuz ve şunu yazın: **Device Manager**

Tablo 17. Intel chipset sürücülerini

Kurulumdan önce



Kurulumdan sonra



Intel HD Grafik sürücülerini

Intel HD Grafik sürücülerinin bilgisayara önceden kurulmuş olduğunu doğrulayın.

NOT: Tercihinize göre Start > Control Panel > Device Manager.

veya

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

Tablo 18. Intel HD Grafik sürücüsü

Kurulumdan önce

- Display adapters
 - Microsoft Basic Display Adapter
- Sound, video and game controllers
 - High Definition Audio Device
 - High Definition Audio Device

Kurulumdan sonra

- Display adapters
 - Intel(R) HD Graphics 530

Bilgisayarınızda Sorun Giderme

Bilgisayar çalışırken tanılama ışıkları ve hata iletileri gibi göstergeleri kullanarak bilgisayarınızda sorun giderme işlemleri yapabilirsiniz.

Diagnostik Güç LED'i kodları

Tablo 19. Diagnostik Güç LED'i kodları

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 konnektörüne ve elektrik prizine yeniden takın. Bilgisayar anahtarlı uzatma kablosuna takılmışsa, anahtarlı uzatma kablosunu bir elektrik prizine takıp, açın. Ayrıca bilgisayarın düzgün çalıştığını doğrulamak için güç koruma cihazlarını, anahtarlı uzatma kablolarını ve güç uzatma kablolarını yanından geçirin. Elektrik prizine lamba gibi başka bir cihaz takarak prizin sorunsuz çalıştığından emin olun.
Sürekli/yanıp sönen sarı	Bilgisayar POST'u tamamlayamamış veya işlemci arızası.	<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	Bilgisayar uyku modundadır.	<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.	<p>Bilgisayar yanıt vermezse, aşağıdakileri yapın:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ekranın bağlandığından ve açık olduğundan emin olun.

- Ekran bağlı ve açık ise, uyarı kodunu dinleyin.

Tanılama hata mesajları

Tablo 20. 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 kazağı 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

	<p>önyüklemeye 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.</p>
HARD-DISK DRIVE FAILURE	<p>Sabit disk sürücüsü bilgisayarın komutlarına yanıt vermiyor. Bilgisayarı kapatın, sabit sürücüyü çıkarın ve bilgisayarda bir optik sürücüden önyüklemeye 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.</p>
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	<p>Sabit disk sürücüsü bozuk olabilir. Bilgisayarı kapatın, sabit sürücüyü çıkarın ve bilgisayarda bir optik sürücüden önyüklemeye 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.</p>
INSERT BOOTABLE MEDIA	<p>İşletim sistemi optik sürücüsü gibi ön yüklenemez bir ortamı önyüklemeye çalışıyor. Önyüklenebilir ortam yerleştirin.</p>
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	<p>Sistem yapılandırma bilgileri donanım yapılandırmasıyla eşleşmiyor. Mesaj büyük olasılıkla bellek modülü yüklendikten sonra verilir. Sistem kurulum programındaki uygun seçenekleri düzeltin.</p>
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	<p>Harici klavyeler için, kablo bağlantısını denetleyin. Dell Diagnostics'te Keyboard Controller (Klavye Denetleyici) testi yapın.</p>
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	<p>Harici klavyeler için, kablo bağlantısını denetleyin. Bilgisayarı yeniden başlatın ve önyüklemeye sırasında klavyeye veya fareye dokunmaktan kaçının. Dell Diagnostics'te Keyboard Controller (Klavye Denetleyici) testi yapın.</p>
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	<p>Harici klavyeler için, kablo bağlantısını denetleyin. Dell Diagnostics'te Keyboard Controller (Klavye Denetleyici) testi yapın.</p>
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	<p>Harici klavyeler veya tuş takımları için, kablo bağlantısını denetleyin. Bilgisayarı yeniden başlatın ve önyüklemeye sırasında klavyeye veya fareye dokunmaktan kaçının. Dell Diagnostics'te Stuck Key (Tuş Takılma) testi yapın.</p>
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	<p>Dell MediaDirect, dosya üzerindeki Dijital Hak Yönetim (DRM) sınırlamalarını doğrulayamıyor, bu nedenle dosya çalıştırılmıyor.</p>
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	<p>Bir bellek modülü hatalı veya yanlış yerleşmiş olabilir. Bellek modülünü yeniden yükleyin veya gerekirse değiştirin.</p>
MEMORY ALLOCATION ERROR	<p>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.</p>
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	<p>Bir bellek modülü hatalı veya yanlış yerleşmiş olabilir. Bellek modülünü yeniden yükleyin veya gerekirse değiştirin.</p>
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	<p>Bir bellek modülü hatalı veya yanlış yerleşmiş olabilir. Bellek modülünü yeniden yükleyin veya gerekirse değiştirin.</p>

Hata iletileri

MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE

NO BOOT DEVICE AVAILABLE

NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE

NO TIMER TICK INTERRUPT

NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN

OPERATING SYSTEM NOT FOUND

OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM

SECTOR NOT FOUND

SEEK ERROR

SHUTDOWN FAILURE

TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER

TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED

TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM

TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED

UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE

X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY

Açıklama

Bir bellek modülü hatalı veya yanlış yerleşmiş olabilir. Bellek modülünü yeniden yükleyin veya gerekirse değiştirin.

Bilgisayar sabit disk sürücüyü bulamıyor. Sabit disk sürücüsü önyükleme aygıtınız ise, sürücünün takılmış, doğru şekilde yerleştirilmiş ve önyükleme aygıtı olarak bölümlendirilmiş olduğundan emin olun.

İşletim sistemi bozulmuş olabilir. **Dell'e başvurun.**

Sistem kartındaki bir yonga bozuk olabilir. **Dell Diagnostics'te System Set (Sistem Ayarı)** testleri yapın.

Çok fazla açık programınız var. Tüm programları kapatın ve kullanmak istediğiniz programı açın.

İşletim sistemini yeniden yükleyin. Sorun devam ederse **Dell'e Başvurun.**

İsteğe bağlı ROM hata verdi. **Dell'e Başvurun.**

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)** ögesine tıklayın). Çok sayıda sektör kusurluysa verileri yedekleyin (mümkünse) ve sabit sürücüyü biçimlendirin.

İşletim sistemi sabit disk sürücüsündeki belirli bir yolu bulamıyor.

Sistem kartındaki bir yonga bozuk olabilir. **Dell Diagnostics'te System Set (Sistem Ayarı)** testleri yapın. İleti tekrar belirirse **Dell'e Başvurun.**

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.**

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.**

Sistem kurulumu programında yer alan saat veya tarih sistem saati ile eşleşmiyor. **Date and Time (Tarih ve Saat)** seçeneklerinin ayarlarını düzeltin.

Sistem kartındaki bir yonga bozuk olabilir. **Dell Diagnostics'te System Set (Sistem Ayarı)** testleri yapın.

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.**

Sürücüyü bir disk yerleştirin ve yeniden deneyin.




Sistem hata mesajları

Tablo 21. 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 önyüklenebilir bölüm yok veya sabit sürücü kablosu gevşek ya da önyüklenebilir bir aygıt yok). <ul style="list-style-type: none">• Önyüklemeye aygıtınız sabit disk sürücüsü ise, kabloların bağlı, sürücünün doğru şekilde takılmış ve önyüklenebilir aygıt olarak bölümlendirilmiş olduğundan emin olun.• Sistem ayarına girin ve önyüklemeye 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).

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.

Konular:

- Sistem özellikleri
- Bellek özellikleri
- Video özellikleri
- Ses özellikleri
- İletişim özellikleri
- Depolama teknik özellikleri
- Bağlantı noktaları ve konektörlerin özellikleri
- Güç kaynağı özellikleri
- Fiziksel boyut özellikleri
- Denetimler ve ışık özellikleri
- Çevre özellikleri

Sistem özellikleri

Özellik	Özellik
İşlemci türleri	<ul style="list-style-type: none"> 6. Nesil Intel® Core™ i7-6700 6. Nesil Intel® Core™ i5-6600 6. Nesil Intel® Core™ i5-6500 6. Nesil Intel® Core™ i3-6100 Intel® Pentium® G4400 7. Nesil Intel® Core™ i7-7700 7. Nesil Intel® Core™ i5-7600 7. Nesil Intel® Core™ i5-7500 7. Nesil Intel® Core™ i3-7100 Intel® Pentium® G4560
Toplam önbellek	işlemci türüne bağlı olarak 8 MB'a kadar önbellek

Bellek özellikleri

Özellik	Özellik
Tür	DDR4 DRAM, ECC Özelliği Olmadan



Özellik	Özellik
Konnektörler	Dört DIMM yuvası
Bellek modülü kapasitesi	4 GB, 8 GB ve 16 GB
Minimum Bellek	4 GB
Maksimum Bellek	64 GB
Bellek hızı	2133 MHz / 2400 MHz

NOT: Bu ürün Intel 6. Nesil CPU'lar veya 7. Nesil Celeron çift çekirdekli CPU ile birlikte satın alınırsa, kullanılan bellek materyali 2400 MHz olmasına rağmen bu ürün en fazla 2133 MHz'e ulaşabilir.

Bellek Yapılandırmaları	4 GB - 1x 4 GB 8 GB - 2x 4GB 8 GB- 1x 8 GB 16 GB - 2x 8 GB 32 GB - 4x 8 GB 64 GB - 4x 16 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 Çekirdek i3/i5/i7 CPU-GPU birleşimi ile]Intel HD 610 Graphics [7. Nesil Pentium CPU-GPU birleşimi ile] Intel 6. nesil işlemciler için: <ul style="list-style-type: none">Intel HD 530 [6. Nesil Çekirdek i3/i5/i7 CPU-GPU birleşimi ile]Intel HD 510 Graphics [6. Nesil Pentium CPU-GPU birleşimi ile]
Video Denetleyicisi - Bağımsız	<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)

Ses özellikleri

Özellik	Özellik
Denetleyici	Realtek ALC3234 Yüksek Çözünürlüklü Ses Codec Bileşeni (tümüleşik, birden fazla akışı destekler)
Hoparlör (tümüleşik)	Dell AX210CR USB Stereo hoparlör (isteğe bağlı), AC411 Harici Hoparlör (isteğe bağlı), AC511 Sound Bar (isteğe bağlı)
Dahili hoparlör yükselticisi	Tümüleşik

İletişim özellikleri

Tablo 22. İletişim özellikleri

Özellik	Özellik
Ağ adaptörü	Tümleşik Kablosuz (isteğe bağlı)
	Intel® i219-V Gigabit1 Ethernet LAN 10/100/1000 (Uzaktan Uyandırma, PXE ve destek) 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	Bir adet 3,5 inç sabit sürücü veya iki adet 2,5 inç sürücü <ul style="list-style-type: none">2,5 inç sürücü seçenekleri:<ul style="list-style-type: none">2,5" 500 GB SATA3 5400 RPM HDD2,5" 500 GB SATA3 7200 RPM HDD2,5" 500 GB SATA3 Katı Hal HİBRİT HDD 8 GB FLASH İLE2,5" 500 GB SATA3 7200 RPM KENDİNDEN ŞİFRELEME ÖZELLİĞİNE SAHİP SÜRÜCÜ (OPAL v2.0 uyumlu)2,5" 1 TB SATA3 7200RPM HDD2,5" 1 TB SATA3 Katı Hal HİBRİT HDD 8 GB FLASH İLE2,5" 2 TB SATA3 5400 RPM HDD2,5" 256 GB KATI HAL SÜRÜCÜSÜ Sınıf 202,5" 512 GB KATI HAL SÜRÜCÜSÜ Sınıf 203,5 inç sabit sürücü seçenekleri:<ul style="list-style-type: none">3,5 500 GB 7,2K3,5 1,0 TB 7,2K3,5 2,0 TB 7,2K <p>Bir adet M.2 PCIe SSD</p> <ul style="list-style-type: none">M.2 SATA 128 GB Katı Hal Sürücüsü Sınıf 20M.2 PCIe 256 GB Katı Hal Sürücüsü Sınıf 40M.2 PCIe 512 GB Katı Hal Sürücüsü Sınıf 40M.2 PCIe 1 TB Katı Hal Sürücüsü Sınıf 40
Optik Sürücü	Bir

Bağlantı noktaları ve konektörlerin özellikleri

Tablo 23. Bağlantı noktaları ve konektörler

Özellik	Özellik
Ön I/O bağlantı noktaları	Evrensel ses jakı USB 3.1 Gen 1 USB 2.0
	Bir İki İki (biri PowerShare özelliği)



Özellik		Özellik
Arka I/O bağlantı noktaları	USB 3.1 Gen 1	Dört
	USB 2.0 (Akıllı Güç Etkin destekli)	İki
	HDMI Bağlantı Noktası	Bir
	Seri bağlantı noktası	Bir
	DisplayPort	İki
	Hat çıkışı	Bir
	Ağ bağlantı noktası RJ-45	Bir
	Güç konektörü bağlantı noktası	Bir
	Arka bağlantı noktası PS/2	İki

Güç kaynağı özellikleri

Özellik	Özellik
Tür	180 W
Frekans	47 Hz - 63 Hz
Voltaj	90 VAC - 264 VAC
Giriş akımı	3 A / 1,5 A
Düğme pil	3 V CR2032 lityum düğme pil

Fiziksel boyut özellikleri

Özellik	Özellik
Yükseklik	290,06 mm (11,42 inç)
Genişlik	92,6 mm (3,65 inç)
Derinlik	292 mm (11,50 inç)
Ağırlık	5,26 kg (11,57 lb)

Denetimler ve ışık özellikleri

Özellik	Özellik
Güç düğmesi ışığı	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 sürücüden veri okuduğunu veya yazdığını belirtir.
Arka panel:	
Tümleşik ağ adaptöründe bağlantı bütünlüğü ışığı :	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.

Özellik	Özellik
Ağ etkinliği ışığı (tümleşik ağ bağdaştırıcısında)	Sarı ışık — Yanıp sönen sarı ışık ağ etkinliğinin olduğunu gösterir.
Güç kaynağı tanılama ışığı	Yeşil ışık — Güç kaynağı açıktır ve çalışır durumdadır. Güç kablosu hem güç konektörüne (bilgisayarın arkasında) hem de elektrik prizine takılmalıdır.

Çevre özellikleri

Sıcaklık	Özellikler
Çalışma	0°C ila 35°C (32°F ila 95°F)
Depolama	-40°C ila 65°C arası (-40°F ila 149°F arası)

Bağıl nem (en yüksek)	Özellikler
Çalışma	%10 - %90 (yoğuşmasız)
Depolama	%5 - %95 (yoğuşmasız)

Maksimum titreşim:	Özellikler
Çalışma	0,66 GRMS
Depolama	1,30 GRMS

Maksimum darbe:	Özellikler
Çalışma	110 G
Depolama	160 G

Yükseklik (en çok):	Özellikler
Çalışma	-15,2 m ila 3048 m (-50 fit ila 10.000 fit)
Depolama	-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
-----------------------------------	--



Dell'e Başvurma

NOT: Etkin bir Internet bağlantınız yoksa, başvuru bilgilerini satış faturanızda, irsaliyede, fişte veya Dell ürün kataloğunda bulabilirsiniz.

Dell birden fazla çevrimiçi ve telefon tabanlı destek ve servis seçeneği sunar. Kullanılabilirlik ülkeye ve ürüne göre değişir ve bazı hizmetler bulunduğunuz bölgede olmayabilir. Satış, teknik destek veya müşteri hizmetleri ile ilgili konularda Dell'e başvurmak için:

- 1 **Dell.com/support** adresine gidin.
- 2 Destek kategorinizi seçin.
- 3 Sayfanın altındaki **Ülke/Bölge Seçin** açılan menüsünden ülkenizi veya bölgenizi doğrulayın.
- 4 Gereksiniminize uygun hizmet veya destek bağlantısını seçin.