

# Dell OptiPlex 790 Ultra Small Form Factor Owner's Manual

Regulatory Model D01U  
Regulatory Type D01U001



# Notlar, Dikkat Edilecek Noktalar ve Uyarılar



**NOT:** NOT, bilgisayarınızı daha iyi kullanmanızı sağlayan önemli bilgileri anlatır.



**DİKKAT: DİKKAT,** yönergelere uyulmadığında donanımın zarar görebileceğini veya veri kaybı olabileceğini belirtir.



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

**Bu yayındaki bilgiler önceden bildirilmeksizin değiştirilebilir.**

© 2011 Dell Inc. Tüm hakları saklıdır.

Dell Inc.'in yazılı izni olmadan bu materyallerin herhangi bir şekilde çoğaltılması kesinlikle yasaktır.

Bu metinde kullanılan ticari markalar: Dell™, DELL logosu, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™, and Wi-Fi Catcher™ Dell Inc.'nin ticari markalarıdır. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® ve Celeron® Intel Corporation'ın ABD ve diğer ülkelerdeki tescilli ticar markaları veya ticari markalarıdır. AMD®, Advanced Micro Devices, Inc.'nin tescilli ticari markası ve AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ ve ATI FirePro™ da ticari markalarıdır. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, Windows Vista başlat düğmesi ve Office Outlook® Microsoft Corporation'ın ABD ve/veya diğer ülkelerdeki ticari markaları veya tescilli ticari markalarıdır. Blu-ray Disc™ Blu-ray Disc Association'ın (BDA) sahip olduğu bir ticari markadır ve disklerde ve oynatıcılarda kullanım için lisanslıdır. Bluetooth® sözcüğü markası tescilli bir ticari marka olup Bluetooth® SIG, Inc.'e aittir ve böyle bir markanın Dell Inc. tarafından kullanımı lisansa tabidir. Wi-Fi® Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.'nin tescilli ticari markasıdır.

Bu yayımda, markalar ve adlar üzerinde iddia sahibi olan varlıklara veya ürünlerine istinaden diğer ticari markalar ve ticari adlar kullanılabilir. Dell Inc. kendi dışında ticari markalara ve adlara yönelik tüm mülkiyet ilgisini reddeder.

2011 — 06

Rev. A00

# Contents

<b>Notlar, Dikkat Edilecek Noktalar ve Uyarılar.....</b>	<b>2</b>
<b>Bölüm 1: Bilgisayarınızda Çalışma.....</b>	<b>7</b>
Bilgisayarınızın İçinde Çalışmaya Başlamadan Önce.....	7
Önerilen Araçlar.....	8
Bilgisayarınızı Kapatma.....	8
Bilgisayarınızda Çalıştıktan Sonra.....	9
<b>Bölüm 2: Kapak.....</b>	<b>11</b>
Removing the Cover.....	11
Installing The Cover.....	12
<b>Bölüm 3: Ön Çerçeve.....</b>	<b>13</b>
Removing the Front Bezel.....	13
Installing The Front Bezel.....	14
<b>Bölüm 4: Optik Sürücü.....</b>	<b>15</b>
Removing the Optical Drive.....	15
Installing The Optical Drive.....	16
<b>Bölüm 5: Sabit Sürücü.....</b>	<b>17</b>
Removing the Hard Drive.....	17
Installing the Hard Drive.....	18
<b>Bölüm 6: Bellek.....</b>	<b>19</b>
Removing the Memory.....	19
Installing The Memory.....	20
<b>Bölüm 7: Kasaya İzinsiz Girişi Önleme Anahtarı.....</b>	<b>21</b>
Removing the Chassis Intrusion Switch.....	21

Installing The Chassis Intrusion Switch.....	22
<b>Bölüm 8: Hoparlör.....</b>	<b>23</b>
Removing the Internal Speaker.....	23
Installing The Internal Speaker.....	24
<b>Bölüm 9: Isı Emici ve İşlemci.....</b>	<b>25</b>
Removing the Heat Sink.....	25
Installing The Heat Sink.....	27
<b>Bölüm 10: İşlemci.....</b>	<b>29</b>
Removing the Processor.....	29
Installing The Processor.....	30
<b>Bölüm 11: Düğme Pil.....</b>	<b>31</b>
Removing the Coin-Cell Battery.....	31
Installing The Coin-Cell Battery.....	32
<b>Bölüm 12: Sistem Fanı.....</b>	<b>33</b>
Removing the System Fan.....	33
Installing The System Fan.....	34
<b>Bölüm 13: Giriş/Çıkış Paneli.....</b>	<b>35</b>
Removing the Input/Output Board.....	35
Installing the Input/Output Board.....	36
<b>Bölüm 14: Güç Kaynağı.....</b>	<b>37</b>
Removing the Power Supply.....	37
Installing The Power Supply.....	38
<b>Bölüm 15: Sistem Kartı.....</b>	<b>39</b>
Removing the System Board.....	39
Installing The System Board.....	42



<b>Bölüm 16: Sürücü Kafesi.....</b>	<b>43</b>
Removing the Drive Cage.....	43
Installing The Drive Cage.....	44
<b>Bölüm 17: Kablosuz Bağlantı Modülü.....</b>	<b>45</b>
Removing the Wireless Module.....	45
Installing The Wireless Module.....	46
<b>Bölüm 18: Denetim Masası.....</b>	<b>47</b>
Removing the Control Panel.....	47
Installing The Control Panel.....	48
<b>Bölüm 19: Dahili Anten.....</b>	<b>49</b>
Removing the Internal Antenna.....	49
Installing The Internal Antenna.....	50
<b>Bölüm 20: Sistem Kurulumu.....</b>	<b>51</b>
Sistem Kurulumu.....	51
Önyükleme Menüsü.....	51
Önyükleme Menüsü Geliştirmeleri.....	51
Zamanlama Tuşu Sıraları.....	52
Navigasyon.....	53
System Setup Options.....	53
<b>Bölüm 21: Sorun Giderme.....</b>	<b>65</b>
Tanılama LED'leri.....	65
Sesli Uyarı Kodları.....	72
Hata İletileri.....	75
<b>Bölüm 22: Özellikler.....</b>	<b>81</b>
Technical Specifications.....	81
<b>Bölüm 23: Dell'e Başvurma.....</b>	<b>91</b>
Dell'e Başvurma.....	91



# Bilgisayarınızda Çalışma

1

## Bilgisayarınızın İçinde Çalışmaya Başlamadan Önce

Bilgisayarınızı potansiyel hasardan korumak ve kişisel güvenliğinizi sağlamak için aşağıdaki güvenlik yönergelerini uygulayın. Aksi belirtilmedikçe, bu belgedeki her prosedür aşağıdaki koşulların geçerli olduğunu varsaymaktadır:

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



**UYARI:** Bilgisayarınızın içinde çalışmadan önce bilgisayarınızla gönderilen güvenlik bilgilerini okuyun. Diğer en iyi güvenlik uygulamaları bilgileri için [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) adresindeki Yasal Uygunluk Ana Sayfası'na bakın.



**DİKKAT:** Pek çok tamir işlemi yalnızca sertifikalı servis teknisyeni tarafından gerçekleştirilmelidir. Sorun giderme işlemlerini ve basit tamirleri sadece ürün belgenizde belirtildiği gibi veya destek ekibinin çevrimiçi olarak ya da telefonla belirttiği gibi gerçekleştirmelisiniz. Dell tarafından yetkilendirilmemiş servisten kaynaklanan zararlar, Dell garantisi kapsamında değildir. Ürünle birlikte gelen güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.



**DİKKAT:** Elektrostatik boşalımı önlemek için, bir bilek topraklama kayışı kullanarak ya da bilgisayarın arkasındaki konektör gibi boyanmamış metal yüzeylere sık sık dokunarak kendinizi topraklayın.



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



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



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

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

1. Bilgisayar kapağının çizilmesini önlemek için, çalışma yüzeyinin düz ve temiz olmasını sağlayın.
2. Bilgisayarınızı kapatın (bkz. Bilgisayarınızı Kapatma).

**▲ DİKKAT: Ağ kablusunu çıkarmak için, önce kabloyu bilgisayarınızdan ve ardından ağ aygıtından çıkarın.**

3. Tüm ağ kablolarını bilgisayardan çıkarın.
4. Bilgisayarınızı ve tüm bağlı aygıtları elektrik prizlerinden çıkarın.
5. Sistem kartını topraklamak için, sistem bağlantısı yokken gc düğmesini basılı tutun.
6. Kapağı ıkarın.

**▲ DİKKAT: Bilgisayarınızın içindeki herhangi bir Őeye dokunmadan önce, bilgisayarın arkasındaki metal gibi boyanmamış metal bir yüzeye dokunarak kendinizi topraklayın. alışırken, dahili bileşenlere zarar verebilecek olan statik elektrigi dağıtmak için düzenli olarak boyanmamış metal yüzeylere dokunun.**


## Önerilen Araçlar


Bu belgedeki yordamlar için aşağıdaki araçlar gerekebilir:

- Kck düz uçlu tornavida
- Phillips tornavida
- Kck plastik izici
- Flash BIOS gncelleştirmesi program ortamı

## Bilgisayarınızı Kapatma

**▲ DİKKAT: Veri kaybını önlemek için, bilgisayarınızı kapatmadan önce tüm açık dosyaları kaydedip kapatın ve açık programlardan ıkın.**

1. İşletim sistemini kapatın:
  - Windows 7'de:  
**Başlat**  , ardından **Kapat**'ı tıklatın.
  - Windows Vista'da:

**Başlat**  düğmesini tıklatın, ardından aşağıda gösterildiği gibi **Başlat** menüsünün sağ alt köşesindeki oku tıklatın ve ardından **Kapat** öğesini tıklatın.



- Windows XP'de:  
**Başlat** → **Bilgisayarı Kapat** → **Kapat** öğelerini tıklatın. Bilgisayar, işletim sistemi kapatma işlemi tamamlandıktan sonra kapanır.
2. Bilgisayarın ve tüm takılı aygıtların kapandığından emin olun. İşletim sisteminizi kapattığınızda bilgisayarınız ve takılı aygıtlar otomatik olarak kapanmazsa, bunları kapatmak için güç düğmesine basın ve yaklaşık 6 saniye basılı tutun.

## Bilgisayarınızda Çalıştıktan Sonra

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

1. Bilgisayar kapağını takın.



**DİKKAT: Ağ kablosu takmak için 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. Dell Diagnostics programını çalıştırarak bilgisayarın doğru çalışıp çalışmadığını kontrol edin.



# Kapak

# 2

## Removing the Cover

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Loosen the thumb screw that secures the computer cover.



3. Slide the cover towards the back of the computer.



4. Lift the cover up and away from the computer.



## Installing The Cover

1. Place the computer cover on the chassis.
2. Slide the computer cover towards the front of the chassis, until it clicks into place.
3. Tighten the thumb screw to secure the computer cover.
4. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.



# Ön Çerçeve

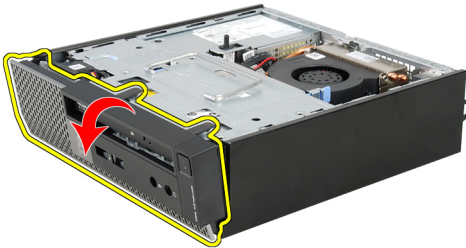
# 3

## Removing the Front Bezel

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Pry the front bezel retention clips away from the chassis.



4. Rotate the bezel away from the computer, to release the hooks on the opposite edge of the bezel from the chassis.



## Installing The Front Bezel

1. Insert the hooks along the bottom edge of the front bezel into the slots on the chassis front.
2. Rotate the bezel toward the computer to engage the front bezel retention clips, until they click into place.
3. Install the *cover*.
4. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

# Optik Sürücü

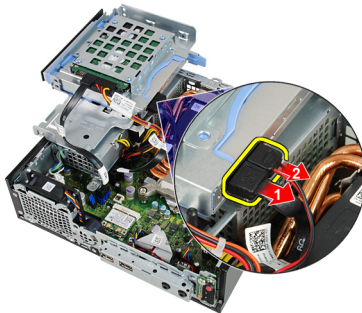
# 4

## Removing the Optical Drive

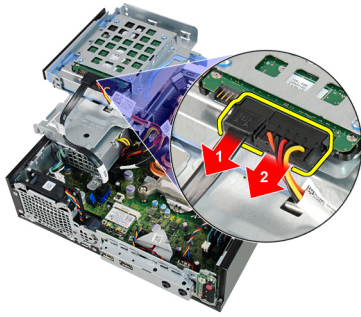
1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the *front bezel*.
4. Lift the drive cage using the handle and flip over the drive cage.



5. Remove the data cable and power cable from the back of the optical drive.



6. Remove the data cable and power cable from the back of the hard drive.



7. Remove the drive cage from the computer.



## Installing The Optical Drive

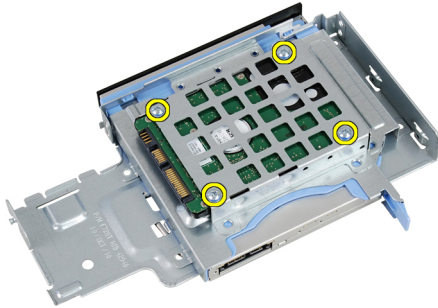
1. Place the drive cage on the edge of the computer, to allow access to the cable connectors on the hard drive and optical drive.
2. Connect the data cable and power cable to the back of the hard drive.
3. Connect the data cable and power cable to the back of the optical drive.
4. Flip over the drive cage and insert it into the chassis. The drive cage shoulder screws is secured by the slots in the chassis.
5. Install the *front bezel*.
6. Install the *cover*.
7. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

# Sabit Sürücü

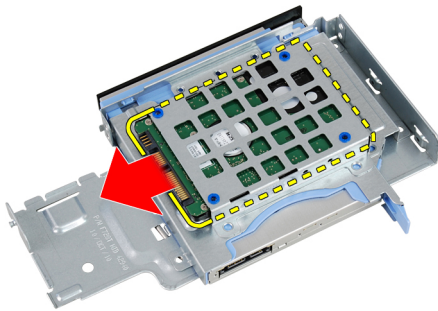
# 5

## Removing the Hard Drive

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the *front bezel*.
4. Remove the *drive cage*.
5. Remove the hard-drive cage from the compartment.
6. Remove the screws that secure the hard drive to the drive cage.



7. Slide the hard drive to release it from the drive cage.

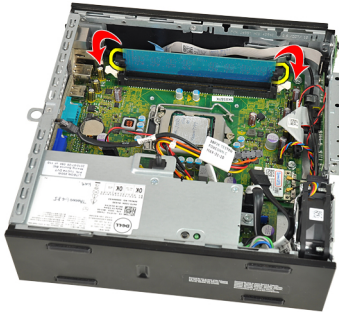


## Installing the Hard Drive

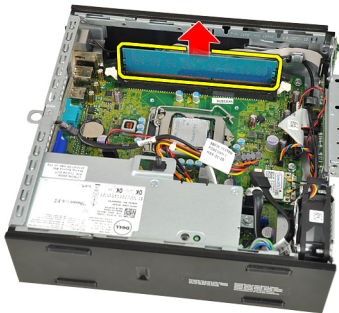
1. Slide the hard drive back into the drive cage.
2. Tighten the screws to secure the hard drive to the drive cage.
3. Install the *drive cage*.
4. Install the *front bezel*.
5. Install the *cover*.
6. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

## Removing the Memory

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the *front bezel*.
4. Remove the *drive cage*.
5. Press out on the release tabs located on each side of the memory module.



6. Lift the memory module out of the connector on the system board and remove it.



## Installing The Memory

1. Insert the memory module into the connector on the system board.
2. Press down on the memory module until the release tabs spring back to secure it in place.
3. Install the *drive cage*.
4. Install the *front bezel*.
5. Install the *cover*
6. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.



# Kasaya İzinsiz Giriş Önlleme Anahtarı

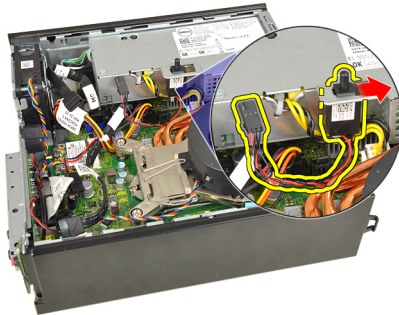
## 7

### Removing the Chassis Intrusion Switch

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the *front bezel*.
4. Remove the *drive cage*.
5. Disconnect the intrusion cable from system board.



6. Slide the intrusion switch over and remove it off the bracket.



## Installing The Chassis Intrusion Switch

1. Insert the intrusion switch into the bracket on the power supply and slide it over to secure it.
2. Connect the intrusion cable to the system board.
3. Install the *drive cage*.
4. Install the *front bezel*.
5. Install the *cover*.
6. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

# Hörlör

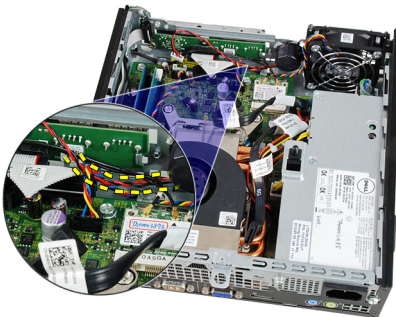
# 8

## Removing the Internal Speaker

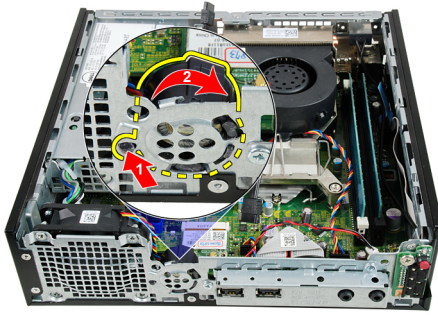
1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the *front bezel*.
4. Remove the *drive cage*.
5. Disconnect the speaker cable from the system board.



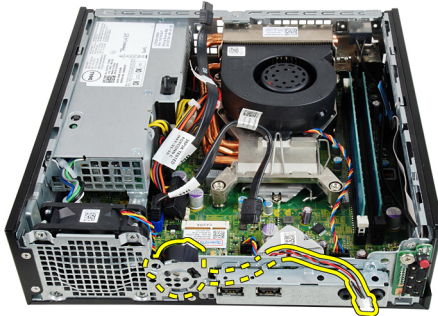
6. Pull out the speaker cable from beneath the system fan cable and wireless local Area network (WLAN) antennae (if installed).



7. Release the latch and rotate the speaker.



8. Remove the speaker from the chassis.



## Installing The Internal Speaker

1. Place the speaker on the appropriate location of the chassis rear and rotate until the latch is secured in place.
2. Route the speaker cable beneath the system fan cable and wireless local area network (WLAN) antennae (if installed).
3. Connect the speaker cable to the system board.
4. Install the *drive cage*.
5. Install the *front bezel*.
6. Install the *cover*.
7. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

# Isı Emici ve İşlemci

# 9

## Removing the Heat Sink

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the *front bezel*.
4. Remove the *drive cage*.
5. Disconnect the heat sink/fan assembly cable from the system board.



6. Press the release lever down and move it outward to release the fan retention hook that secures it.



7. Raise the heat sink/fan assembly.



8. Loosen the captive screws to secure the heat sink/fan assembly to the system board.



9. Lift the heat sink/fan assembly upward, and remove it from the computer. Lay the assembly with the fan facing downward, and with the thermal grease facing upward.



## Installing The Heat Sink

1. Place the heat sink/fan assembly into the chassis.
2. Tighten the captive screws to secure the heat sink/fan assembly to the system board.
3. Lower the heat sink/fan assembly.
4. Press the release lever down and then move it inward to secure it with the fan retention hook.
5. Connect the heat sink/fan assembly cable to the system board.
6. Install the *drive cage*.
7. Install the *front bezel*.
8. Install the *cover*.
9. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.





## Removing the Processor

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the *front bezel*.
4. Remove the *drive cage*.
5. Remove the *heat sink*.
6. Press the release lever down. Then move it outward to release it from the retention hook that secures it.



7. Raise the processor cover.



8. Lift the processor to remove it from the socket and place it into an antistatic packaging.

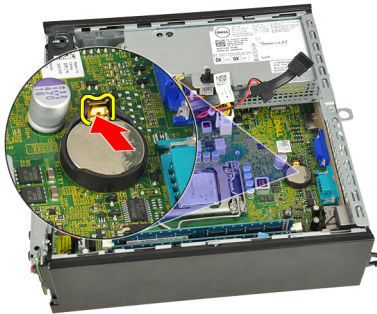


## Installing The Processor

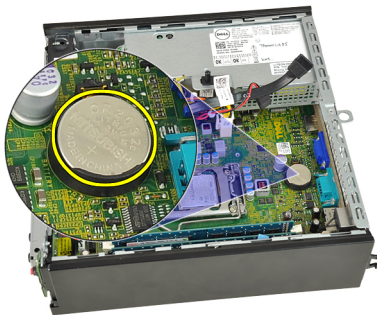
1. Insert the processor into the processor socket. Ensure the processor is properly seated.
2. Lower the processor cover.
3. Press the release lever down and then move it inward to secure it with the retention hook.
4. Install the *heat sink*.
5. Install the *drive cage*.
6. Install the *front bezel*.
7. Install the *cover*.
8. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

## Removing the Coin-Cell Battery

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the *front bezel*.
4. Remove the *drive cage*.
5. Remove the *heat sink*.
6. Press the release latch away from the battery to allow the battery to pop up from the socket.



7. Lift the coin-cell battery out of the computer and properly dispose of the battery.



## Installing The Coin-Cell Battery

1. Place the coin-cell battery into the slot on the system board.
2. Press the coin-cell battery downward until the release latch springs back into place to secure it.
3. Install the *heat sink*.
4. Install the *drive cage*.
5. Install the *front bezel*.
6. Install the *cover*.
7. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

# System Fan

# 12

## Removing the System Fan

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the *front bezel*.
4. Remove the *drive cage*.
5. Disconnect the system-fan cable from the system board.



6. Disengage the system-fan cable from the chassis.



7. Remove the screws that secure the fan to the chassis.



8. Lift and remove the system fan out of the chassis.

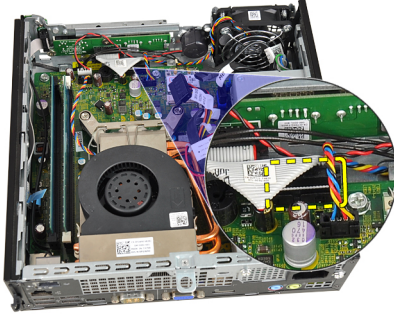


## Installing The System Fan

1. Place the system fan in the chassis.
2. Tighten the screws to secure the system fan to the chassis.
3. Thread the system-fan cable into the chassis clip.
4. Connect the system-fan cable to the system board.
5. Install the *drive cage*.
6. Install the *front bezel*.
7. Install the *cover*.
8. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

## Removing the Input/Output Board

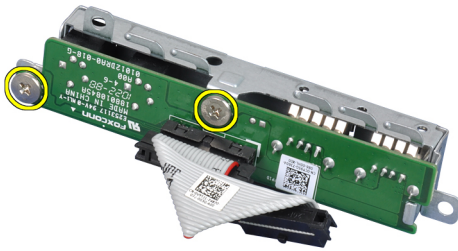
1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the *front bezel*.
4. Remove the *drive cage*.
5. Disconnect the Input/Output board cable from the system board.



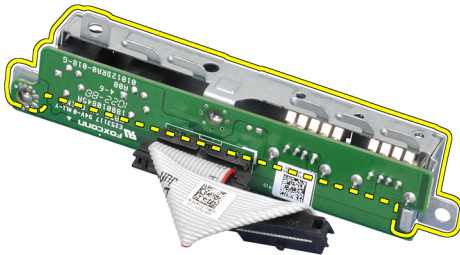
6. Remove the screws that secure the Input/Output bracket.



7. Remove the Input/Output bracket from the chassis.
8. Remove the screws that secure the Input/Output board.



9. Remove the Input/Output bracket.



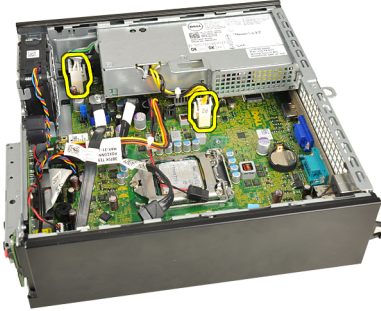
## Installing the Input/Output Board

1. Align the Input/Output board with the Input/Output bracket and tighten the screws securing the Input/Output board.
2. Insert the Input/Output bracket into the slot on the chassis front.
3. Tighten the screws to secure the Input/Output bracket.
4. Connect the Input/Output board data cable to the system board.
5. Install the *drive cage*.
6. Install the *front bezel*.
7. Install the *cover*.
8. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

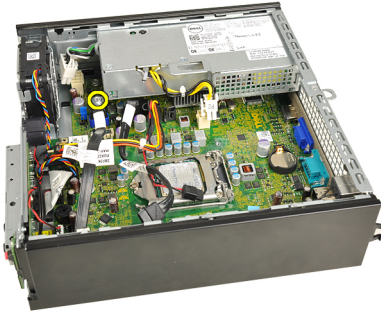


## Removing the Power Supply

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the *front bezel*.
4. Remove the *drive cage*.
5. Remove the *intrusion switch*.
6. Remove the *heat sink*.
7. Disconnect the cables from the system board.



8. Remove the screw that secures the power supply to the chassis.



9. Remove the screws that secure the power supply to the chassis.



10. Slide the power supply inward and remove the power supply.



## Installing The Power Supply

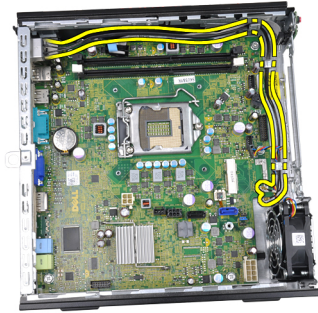
1. Place the power supply in the chassis and slide it outward to secure it.
2. Tighten screws to secure the power supply to the chassis.
3. Connect the cables to the system board.
4. Install the *heat sink*.
5. Install the *intrusion switch*.
6. Install the *drive cage*.
7. Install the *front bezel*.
8. Install the *cover*.
9. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

## Removing the System Board

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the *front bezel*.
4. Remove the *drive cage*.
5. Remove the *power supply*.
6. Remove the *heat sink*.
7. Remove the *memory*.
8. Remove the *input/output panel*.
9. Remove the *wireless module*.
10. Remove the *speaker*.
11. Disconnect all the cables connected to the system board, and move the cables away from the chassis.



12. Unthread and move the internal antenna from the chassis.



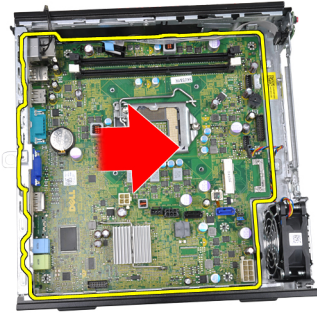
**13.** Remove the screws that secure the system board to the chassis.



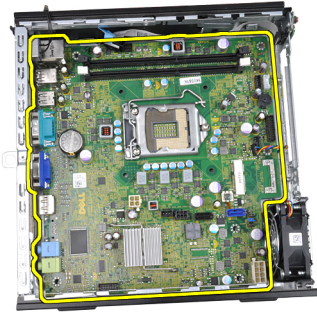
**14.** Remove the 7-mm hex screw from the system board.



**15.** Slide the system board towards the front of the computer.



**16.** Remove the system board from the chassis.



## Installing The System Board

1. Align the system board to the port connectors on the rear of the chassis, and place the system board in the chassis.
2. Tighten the 7–mm hex screw to secure the system board to the chassis.
3. Tighten the screws to secure the system board to the chassis.
4. Thread the internal antenna into the chassis clips.
5. Connect the SATA cables, hard/optical drive power cable, system fan cable and the control panel cable to the system board.
6. Install the *internal speaker*.
7. Install the *wireless module*.
8. Install the *front Input/Output panel*.
9. Install the *memory*.
10. Install the *heat sink*.
11. Install the *power supply*.
12. Install the *drive cage*.
13. Install the *front bezel*.
14. Install the *cover*.
15. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

# Sürücü Kafesi

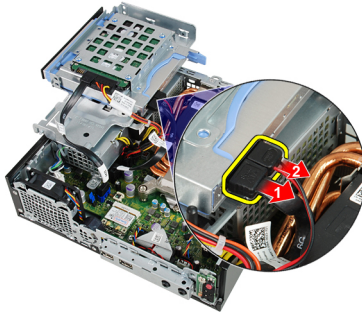
# 16

## Removing the Drive Cage

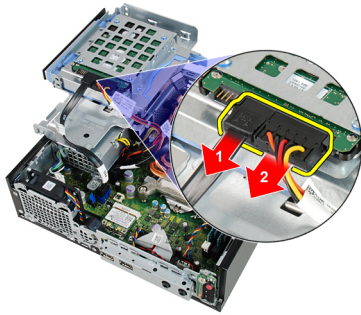
1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the *front bezel*.
4. Lift the drive cage using the handle and flip over the drive cage.



5. Remove the data cable and power cable from the back of the optical drive.



6. Remove the data cable and power cable from the back of the hard drive.



7. Remove the drive cage from the system.



## Installing The Drive Cage

1. Place the drive cage on the edge of the computer to allow access to the cable connectors on the hard drive and optical drive.
2. Connect the data cable and power cable to the back of the hard drive.
3. Connect the data cable and power cable to the back of the optical drive.
4. Flip over the drive cage and insert it into the chassis. The drive cage shoulder screws are secured by the slots in the chassis.
5. Install the *front bezel*.
6. Install the *cover*.
7. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.



## Removing the Wireless Module

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the *front bezel*
4. Remove the *drive cage*.
5. Disconnect the cables from the wireless local area network (WLAN) card.



6. Push the securing levers away from the WLAN card.



7. Remove the WLAN card.



## Installing The Wireless Module

1. Slide the wireless local access network (WLAN) card into its slot.
2. Press the WLAN card downward until it is locked in place by the securing levers.
3. Connect the antennae according to the color code on the WLAN card.
4. Install the *drive cage*.
5. Install the *front bezel*.
6. Install the *cover*.
7. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

## Removing the Control Panel

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the *front bezel*.
4. Remove the *drive cage*.
5. Remove the *memory*.
6. Disconnect the control panel cable from the system board.



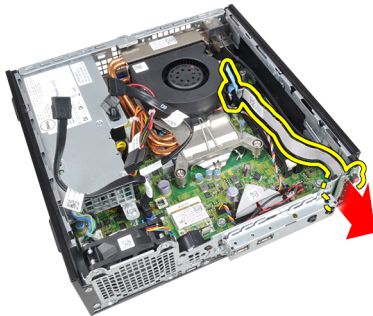
7. Unthread the control panel-speaker cable from the chassis clip.



8. Remove the screw that secures the control panel board.



9. Remove the control panel board.



## Installing The Control Panel

1. Insert the control panel board into the slot on the chassis front.
2. Tighten the screw to secure the control panel board.
3. Thread the control panel-speaker cable into the chassis clip.
4. Connect the control panel cable to the system board.
5. Install the *memory*.
6. Install the *drive cage*.
7. Install the *front bezel*.
8. Install the *cover*.
9. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

## Removing the Internal Antenna

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the *front bezel*.
4. Remove the *drive cage*.
5. Disconnect the cables from the wireless local area network (WLAN) card.



6. Unthread the internal antenna.



7. Release the internal antenna port.



8. Remove the internal antenna.



## Installing The Internal Antenna

1. Insert the internal antenna into the port in the chassis and slide toward the right to secure it.
2. Thread the internal antenna into the chassis clip.
3. Connect the cables to the wireless local area network (WLAN) card.
4. Install the *drive cage*.
5. Install the *front bezel*.
6. Install the *cover*.
7. Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*.

## Sistem Kurulumu

Bu bilgisayar size aşağıdaki seçenekleri sunar:

- <F2> tuşuna basarak Sistem Kurulumuna Erişim
- <F12> tuşuna basarak bir defalık önyükleme menüsünü açma

Sistem Kurulumuna girmek ve kullanıcı tarafından tanımlanabilir ayarlarda değişiklik yapmak için <F2> tuşuna basın. Bu tuşu kullanarak Sistem Kurulumuna girmede sorun yaşarsanız, klavye LED'leri ilk yanıp söndüğünde <F2> tuşuna basın.

## Önyükleme Menüsü

Bu özellik kullanıcılara Sistem Kurulumu tarafından tanımlanan önyükleme aygıtı sırasını atlamak ve doğrudan belirli bir aygıttan (örn. disket, CD-ROM veya sabit disk) önyükleme yapmak için hızlı ve kullanışlı bir mekanizma sunar.

Tuş vuruşu	İşlev
<Ctrl><Alt><F8>	bir defalık önyükleme ve tanılama yardımcı program menüsü
<F12>	bir defalık önyükleme ve tanılama yardımcı program menüsü

## Önyükleme Menüsü Geliştirmeleri

Önyükleme menüsü geliştirmeleri aşağıdaki gibidir:

- **Daha kolay erişim** — <Ctrl><Alt><F8> tuş vuruşu halen mevcut olup menüyü hatırlatmak için kullanılabilir de, menüye erişmek için sistem önyüklemesi sırasında <F12> tuşuna basın.
- **Kullanıcı komutu** — Yalnızca menüye erişim kolay değildir, aynı zamanda kullanıcıdan BIOS açılış ekranındaki tuş vuruşunu kullanması istenir. Tuş vuruşu artık kullanıcıdan "saklanmaz".
- **Tanılama seçenekleri** — Önyükleme menüsü iki tanılama seçeneği içerir, **IDE Sürücü Tanılama** (90/90 Sabit Sürücü Tanılama) ve **Yardımcı Program Bölümüne Önyükleme**. Bunun yararı, <Ctrl><Alt><D> ve <Ctrl><Alt><F10> tuş vuruşlarını hatırlamak zorunda olmamanızdır (halen çalışıyor olsalar da).

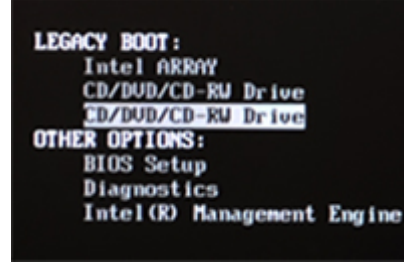


**NOT:** BIOS, Sistem Güvenliği / Post Kısayol Tuşları alt menüsü altında yer alan tuş vuruşu komutlarından birini veya her ikisini de devre dışı bırakma seçeneği sunar.

<F12> veya <Ctrl><Alt><F8> tuş vuruşunu doğru girdiğinizde, bilgisayar sesli uyarı verir. Tuş sırası **Boot Device Menu'yü** (Önyükleme Aygıtı Menüsü) getirir.



F12  
OR  
CTRL + ALT + F8



Bir defalık önyükleme menüsü yalnızca geçerli önyüklemeyi etkilediği için, sorun giderme işlemi tamamlandıktan sonra müşterinin önyükleme isteğini geri yükleyecek teknisyen gerektirmeyen ilave yarara sahiptir.

## Zamanlama Tuşu Sıraları

Klavye, Kurulum tarafından başlatılan birinci aygıt değildir. Sonuç olarak, bir tuşa çok erken basarsanız, klavyeyi kilitletiniz. Bu durum gerçekteştiğinde, monitörde bir klavye hata mesajı belirir ve <Ctrl><Alt><Del> tuşları ile sistemi yeniden başlatamazsınız.

Bu senaryoyu önlemek için, tuşa basmadan önce klavye başlatılana kadar bekleyin. Bunun gerçekteştiğini anlamanın iki yolu vardır:

- Klavyenin ışıkları yanıp söner.
- Önyükleme sırasında ekranın sağ üst köşesinde "F2=Setup" (F2=Kurulum) komutu belirir.

Monitör önceden ısınmışsa, ikinci yöntem iyidir. Isınmamışsa, sistem video sinyali görülmeden önce sıklıkla fırsat penceresine geçer. Bu durumda, klavyenin başlatıldığını öğrenmek için birinci yönteme güvenin (klavye ışıkları).



## Navigasyon

Bilgisayar kurulumuna klavyeyle veya fareyle gidilebilir.

BIOS ekranlarına gitmek için aşağıdaki tuş vuruşlarını kullanın:

Action (Eylem)	Keystroke (Tuş vuruşu)
Expand and collapse field (Alanı genişlet ve daralt)	<Enter>, sol veya sağ ok tuşu veya +/-
Expand or collapse all fields (Tüm alanları genişlet veya daralt)	< >
Exit BIOS (BIOS'tan Çık)	<Esc> — Remain in Setup (Kurulumda Kal), Save/Exit (Kaydet/Çık), Discard/Exit (At/Çık)
Change a setting (Bir ayarı değiştir)	Sol veya sağ ok tuşu
Select field to change (Değiştirilecek alanı seç)	<Enter>
Cancel modification (Değişikliği iptal et)	<Esc>
Reset defaults (Varsayılanları sıfırla)	<Alt><F> veya <b>Load Defaults (Varsayılanları Yükle)</b> menüsü seçeneği

## System Setup Options



**NOTE:** Depending on the computer and its installed devices, the items listed in this section may or may not appear.

### General

#### System Information

Displays the following information:

- System Information: Displays **BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Date, Manufacture Date**, and the **Express Service Code**.
- Memory Information: Displays **Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channels Mode, Memory Technology, DIMM 1 Size, DIMM 2 Size, DIMM 3 Size**, and **DIMM 4 Size**.
- Processor Information: Displays **Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable**, and **64-Bit Technology**.

## General

---

- PCI Information: Displays **SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4**
- Device Information: Displays **SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3, and LOM MAC Address.**

**Boot Sequence** Allows you to specify the order in which the computer attempts to find an operating system. The options are:

- Diskette drive
- USB Storage Device
- CD/DVD/CD-RW Drive
- Onboard NIC
- SATA
- CD/DVD/CD-RW Drive

**Boot List Option**

- Legacy
- UEFI

**Date/Time** Allows you to set the date and time. Changes to the system date and time take effect immediately.

## System Configuration

---

**Integrated NIC** Allows you to enable or disable the integrated network card. You can set the integrated NIC to:

- Disabled
- Enabled (default)
- Enabled w/PXE
- Enabled w/ImageServer



**NOTE:** Depending on the computer and its installed devices, the items listed in this section may or may not appear.

**Serial Port** Allows you to define the serial port settings. You can set the serial port to:

- Disabled
- Auto
- COM1
- COM2

## System Configuration

---

- COM3
- COM4



**NOTE:** The operating system may allocate resources even though the setting is disabled.

### SATA Operation

Allows you to configure the operating mode of the integrated hard drive controller.

- AHCI = SATA is configured for AHCI mode
- ATA = SATA is configured for ATA mode
- Disabled = The SATA controller is hidden

### Drives

Allows you to enable or disable the various on-board drives:

- SATA-0
- SATA-1
- SATA-2
- SATA-3

### Smart Reporting

This field controls whether hard drive errors for integrated drives are reported during system startup. This technology is part of the SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology) specification. This option is disabled by default.

### USB Configuration

This field configures the integrated USB controller. If Boot Support is enabled, the system is allowed to boot any type of USB Mass Storage Devices (HDD, memory key, floppy). USB-aware OS always see USB Mass Storage devices irrespective of this setting, provided the port is enabled.

If USB port is enabled, device attached to this port is enabled and available for OS.

If USB port is disabled, the OS cannot see any device attached to this port.

- Enable USB Controller
- Disable USB Mass Storage Dev
- Disable USB Controller

## System Configuration

---



**NOTE:** USB keyboard and mouse always work in the BIOS setup irrespective of these settings.

Miscellaneous Devices      Allows you to enable or disable various on-board devices.  
Enable PCI Slot — This option is enabled by default.

### Video

---

Multi-Display      Allows you to enable or disable Multi-Display. It should be enabled for Windows 7 32/64-bit only. .  
Enable Multi-Display — This option is disabled by default.



**NOTE:** The Video setting will only be visible when a video card is installed in the system.

### Security

---

Internal HDD-1 Password      Allows you to set, change, or delete the password on the system's internal hard disk drive (HDD). Successful changes to this password take effect immediately.

By default, the drive will not have a password set

- Enter the old password
- Enter the new password
- Confirm new password

Strong Password      This field enforces strong passwords.  
Enforce strong password - This option is disabled by default.

Password Configuration      These fields control the minimum and maximum number of characters allowed for Admin and System passwords.

- Admin Password Min
- Admin Password Max
- System Password Min
- System Password Max

Password Bypass      Allows you to bypass the System (Boot) Password and the internal HDD password prompts during a system restart.

- Disabled — Always prompt for the system and internal HDD password when they are set. This option is disabled by default.

## Security

---

- **Reboot Bypass** — Bypass the password prompts on Restarts (warm boots).



**NOTE:** The system will always prompt for the system and internal HDD passwords when powered on from the off state (a cold boot). Also, the system will always prompt for passwords on any module bay HDDs that may be present.

### Password Change

Allows you to determine whether changes to the System and Hard Disk passwords are permitted when an administrator password is set.

**Allow Non-Admin Password Changes** — This option is enabled by default.

### Non-Admin Setup Changes

This option lets you determine whether changes to the setup option are permitted when an administrator password is set.

**Allow Wireless Switch Changes** — This option is disabled by default.

### TPM Security

This option lets you control whether the Trusted Platform Module (TPM) in the system is enabled and visible to the operating system.

**TPM Security** — This option is disabled by default.



**NOTE:** Activation, deactivation, and clear options are not affected if you load the setup program's default values. Changes to this option take effect immediately.

### Computrace

This field lets you Activate or Disable the BIOS module interface of the optional Computrace Service from Absolute Software.

- **Deactivate** — This option is disabled by default.
- Disable
- Activate

### Chassis Intrusion

Allows you to enable or disable the chassis intrusion feature. You can set this option to:

- **Clear Intrusion Warning** — Enabled by default if chassis intrusion is detected.
- Disable
- Enable

## Security

---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>On-Silent</b> — Enabled by default if chassis intrusion is detected.</li></ul>
CPU XD Support	Allows you to enable or disable the execute disable mode of the processor. This option is enabled by default.
OROM Keyboard Access	<p>Allows you to determine whether you access the Option ROM Configuration screens via hotkeys during boot. Specifically, these settings are capable of preventing access to Intel RAID (CTRL+I) or Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL +P/F12)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable</b> — User may enter OROM configuration screens via the hotkey.</li><li>• <b>One-Time Enable</b> — User may enter OROM configuration screens via the hotkeys on next boot only. After next boot, the setting will revert to disabled.</li><li>• <b>Disable</b> — User may not enter OROM configuration screens via the hotkey.</li></ul> <p>This option is set to <b>Enable</b> by default.</p>
Admin Setup Lockout	Allows you to enable or disable the option to enter Setup when an Admin password is set. This option is not set by default.

## Performance

---

Multi Core Support	This field specifies whether the process will have one or all cores enabled. The performance of some applications will improve with the additional cores. This option is enabled by default.
Intel® SpeedStep™	Allows you to enable or disable the Intel SpeedStep mode of the processor. This option is enabled by default.
C States Control	Allows you to enable or disable the additional processor sleep states. This option is enabled by default.
Intel® TurboBoost™	<p>Allows you to enable or disable Intel TurboBoost mode of the processor.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Disabled</b> — Does not allow the TurboBoost driver to increase the performance state of the processor above the standard performance.</li></ul>

## Performance

---

- Enabled — Allows the Intel Turbo driver to increase the performance of the CPU or graphics processor.

This option is enabled by default.

Hyper-Thread Control Allows you to enable or disable the Hyper-Threading Technology. This option is enabled by default.

## Power Management

---

AC Recovery Determines how the system responds when AC power is re-applied after a power loss. You can set the AC Recovery to:

- Power Off (default)
- Power On
- Last State

Auto On Time Allows you to set the option to automatically turn on the computer. Time is kept in standard 12-hour format (hour:minutes:seconds). Change the startup time by typing the values in the time and AM/PM fields.



**NOTE:** This feature does not work if you turn off your computer using the switch on a power strip or surge protector or if **Auto Power is set to disabled**.

Deep Sleep Control Allows you to define the controls when Deep Sleep is enabled.

- Disabled
- Enabled in S5 only
- Enabled in S4 and S5

This option is Disabled by default.

Fan Control Override Controls the speed of the system fan. This option is disabled by default.



**NOTE:** When enabled, the fan runs at full speed.

Wake on LAN This option allows the computer to power up from the off state when triggered by a special LAN signal. Wake-up from the Standby state is unaffected by this setting and must be

## Power Management

---

enabled in the operating system. This feature only works when the computer is connected to AC power supply.

- **Disabled** — Does not allow the system to power on by special LAN signals when it receives a wake-up signal from the LAN or wireless LAN.
- **LAN Only** — Allows the system to be powered on by special LAN signals.

This option is Disabled by default.

## POST Behavior

---

Numlock LED	Allows you to enable or disable the Numlock feature when your computer starts. This option is enabled by default.
Keyboard Errors	Allows you to enable or disable the keyboard error reporting when the computer starts. This option is enabled by default.
POST Hotkeys	Allows you to specify the function keys to display on the screen when the computer starts. <b>Enable F12 — Boot menu</b> (enabled by default)
Fast Boot	This option can speed up the boot process by bypassing some compatibility steps: <ul style="list-style-type: none"><li>• Minimal — The system boots quickly, unless the BIOS has been updated, memory changed, or the previous POST did not complete.</li><li>• Thorough — The system does not skip any steps in the boot process.</li><li>• Auto — This allows the operating system to control this setting (this works only when the operating system supports Simple Boot Flag).</li></ul> This option is set to <b>Thorough</b> by default.

## Virtualization Support

---

Virtualization	This option specifies whether a Virtual Machine Monitor (VMM) can utilize the additional hardware capabilities provided by Intel® Virtualization Technology. <b>Enable Intel® Virtualization Technology</b> — This option is enabled by default.
----------------	--



## Virtualization Support

---

VT for Direct I/O	Enables or disables the Virtual Machine Monitor (VMM) from utilizing the additional hardware capabilities provided by Intel® Virtualization technology for direct I/O. <b>Enable Intel® Virtualization Technology for Direct I/O</b> — This option is disabled by default.
-------------------	--




## Maintenance

---

Service Tag	Displays the Service Tag of your computer.
Asset Tag	Allows you to create a system asset tag if an asset tag is not already set. This option is not set by default.
SERR Messages	Controls the SERR message mechanism. This option is not set by default. Some graphics cards require that the SERR message mechanism be disabled.





## Image Server

---

Lookup Method	<p>Specifies how the ImageServer looks up the server address.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Static IP</li><li>• DNS (enabled by default)</li></ul> <p> <b>NOTE:</b> This field is only relevant when the "Integrated NIC" control in the "System Configuration" group is set to "Enabled with ImageServer".</p>
ImageServer IP	<p>Specifies the primary static IP address of the ImageServer with which the client software communicates. The default IP address is <b>255.255.255.255</b>.</p> <p> <b>NOTE:</b> This field is only relevant when the "Integrated NIC" control in the "System Configuration" group is set to "Enabled with ImageServer" and when "Lookup Method" is set to "Static IP".</p>
ImageServer Port	<p>Specifies the primary IP port of the ImageServer with which the client communicates. The default IP port is <b>06910</b>.</p> <p> <b>NOTE:</b> This field is only relevant when the "Integrated NIC" control in the "System Configuration" group is set to "Enabled with ImageServer".</p>

## Image Server

---

Client DHCP	<p>Specifies how the client obtains the IP address.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Static IP</li><li>• DNS (enabled by default)</li></ul> <p> <b>NOTE:</b> This field is only relevant when the "Integrated NIC" control in the "System Configuration" group is set to "Enabled with ImageServer".</p>
Client IP	<p>Specifies the static IP address of the client. The default IP address is <b>255.255.255.255</b>.</p> <p> <b>NOTE:</b> This field is only relevant when the "Integrated NIC" control in the "System Configuration" group is set to "Enabled with ImageServer" and when "Client DHCP" is set to "Static IP".</p>
Client Subnet Mask	<p>Specifies the subnet mask of the client. The default setting is <b>255.255.255.255</b>.</p> <p> <b>NOTE:</b> This field is only relevant when the "Integrated NIC" control in the "System Configuration" group is set to "Enabled with ImageServer" and when "Client DHCP" is set to "Static IP".</p>
Client Gateway	<p>Specifies the gateway IP address for the client. The default setting is <b>255.255.255.255</b>.</p> <p> <b>NOTE:</b> This field is only relevant when the "Integrated NIC" control in the "System Configuration" group is set to "Enabled with ImageServer" and when "Client DHCP" is set to "Static IP".</p>
License Status	<p>Displays the current license status.</p>

## System Logs

---

BIOS Events	<p>Allows you to clear the system event logs.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Clear Log</li></ul>
DellDiag Events	<p>Displays the DellDiag event log.</p>
Thermal Events	<p>Displays the thermal event log and allows you to:</p>

## System Logs

---

- Clear Log

Power Events

Allows you to clear the power event logs.


- Clear Log

BIOS Progress Events

Displays the BIOS Progress event log.




## Tanılama LED'leri

 **NOT:** Tanılama LED'leri POST işlemi boyunca yalnızca ilerlemenin bir göstergesi işlevini görürler. Bu LED'ler, POST rutininin durmasına neden olan sorunu belirtmezler.

Tanılama LED'leri, güç düğmesinin yanında kasanın ön tarafında yer alırlar. Bu tanılama LED'leri yalnızca POST işlemi sırasında etkin ve görülebilirdir. İşletim sistemi yüklemeye başladıktan sonra, kapanır ve artık görülmezler.

Sistem, daha kolay ve daha doğru bir sistemle ilgili olası bir sorunu belirlemeye yardımcı olmak için artık POST öncesi ve POST LED'leri içiyor.

 **NOT:** Güç düğmesi sarı veya kapalıyken, tanılama ışıkları yanıp söner, maviyken yanıp sönmez. Bunun başka bir anlamı yoktur.

## Tanılama Işığı Modelleri

LED



Güç Düğmesi



**Problem Tanımı**

Bilgisayar kapalı veya elektrik almıyor.

**Sorun Giderme Adımları**

- Güç kablosunu bilgisayarın arkasındaki güç konnektörüne ve elektrik prizine yeniden takın.
- Bilgisayarın doğru çalıştığından emin olmak için güç çok çıkışlı elektrik prizlerini, güç uzatma kablolarını ve diğer güç koruma aygıtlarını devre dışı bırakın.
- Kullanılmakta olan tüm çok çıkışlı elektrik prizlerinin bir duvar prizine takıldığından ve açık olduğundan emin olun.
- Elektrik prizine lamba gibi başka bir cihaz takarak, prizinin sorunsuz çalıştığından emin olun.

- Ana güç kablosunun ve ön panel kablosunun sistem kartına güvenli bir şekilde bağlandığından emin olun.

LED



Güç Düğmesi



**Problem Tanımı**

Olası bir sistem kartı hatası oluştu.

**Sorun Giderme Adımları**

Bilgisayarın fişini çekin. Gücün boşalması için bir dakika bekleyin. Bilgisayarı çalıştırma için bir elektrik prizine takın ve güç düğmesine basın.

LED



Güç Düğmesi



**Problem Tanımı**

Olası bir sistem kartı, güç kaynağı veya çevre aygıtı hatası oluştu.

**Sorun Giderme Adımları**

- Bilgisayarın fişini prizde takılı bırakarak bilgisayarı kapatın. Güç kaynağı ünitesinin arkasındaki güç kaynağı sınama düğmesine basılı tutun. Düğmenin yanındaki LED yanarsa, sorun sistem kartınızda olabilir.
- Anahtarın yanındaki LED yanmazsa, tüm dahili ve harici çevre aygıtları çıkarın ve güç kaynağı sınama düğmesine basılı tutun. Yandığı takdirde bir çevre aygıtla ilgili sorun olabilir.
- LED halen yanmıyorsa, PSU bağlantılarını sistem kartından çıkarın ve güç kaynağı düğmesine basılı tutun. Yandığı takdirde, sistem kartıyla ilgili bir sorun olabilir.
- LED halen yanmıyorsa, sorun güç kaynağıyla ilgili olabilir.

LED



## Güç Düğmesi



### Problem Tanımı

Bellek modülleri saptandı, ancak bir bellek güç hatası oluştu.

### Sorun Giderme Adımları

- İki veya daha fazla bellek modülü takılıysa, modülleri çıkarıp bir modülü tekrar takın ve bilgisayarı yeniden başlatın. Bilgisayar düzgün şekilde başlıyorsa, hatalı bir modül tanımlayana veya tüm modülleri hatasız şekilde tekrar takana kadar ilave bellek modülleri (bir seferde tek modül) takmaya devam edin. Yalnızca bir bellek modülü takılıysa, farklı bir DIMM konnektörüne taşımayı deneyin ve bilgisayarı yeniden başlatın.
- Mümkünse, bilgisayarınıza aynı türde, düzgün çalışan bir bellek takın.

## LED



## Güç Düğmesi



### Problem Tanımı

BIOS bozuk olabilir veya olmayabilir.

### Sorun Giderme Adımları

Bilgisayar donanımı düzgün çalışıyordur ancak BIOS bozuk olabilir veya olmayabilir.

## LED



## Güç Düğmesi



### Problem Tanımı

Olası bir sistem kartı hatası oluştu.

### Sorun Giderme Adımları

Tüm çevre kartları PCI ve PCI-E yuvalarından çıkarın ve bilgisayarı yeniden başlatın. Bilgisayar önyükleme yapıyorsa, hatalı olanı bulana kadar çevre kartları teker teker geri takın.

LED



Güç Düğmesi



**Problem Tanımı**

Güç konektörü düzgün takılmamış.

**Sorun Giderme Adımları**

2x2 güç konektörünü güç kaynağı ünitesine tekrar yerleştirin.

LED



Güç Düğmesi



**Problem Tanımı**

Olası çevre kartı veya sistem kartı hatası oluştu.

**Sorun Giderme Adımları**

Tüm çevre kartları PCI ve PCI-E yuvalarından çıkarın ve bilgisayarı yeniden başlatın. Bilgisayar önyükleme yapıyorsa, hatalı olanı bulana kadar çevre kartları teker teker geri takın.

LED



Güç Düğmesi



**Problem Tanımı**

Olası bir sistem kartı hatası oluştu.

**Sorun Giderme Adımları**

- Tüm dahili ve harici çevre aygıtları çıkarın ve bilgisayarı yeniden başlatın. Bilgisayar önyükleme yapıyorsa, hatalı olanı bulana kadar çevre kartları teker teker geri takın.
- Sorun devam ederse, sistem kartı arızalıdır.

LED





## Güç Düğmesi



### Problem Tanımı

Olası bir düğme pil arızası oluştu.

### Sorun Giderme Adımları

Düğme pili bir dakika süreyle çıkarın, pili yeniden takın ve bilgisayarı yeniden başlatın.

### LED



## Güç Düğmesi



### Problem Tanımı

Olası bir işlemci arızası oluştu.

### Sorun Giderme Adımları

İşlemciyi tekrar takın.

### LED



## Güç Düğmesi



### Problem Tanımı

Bellek modülleri saptandı, ancak bir bellek hatası oluştu.

### Sorun Giderme Adımları

- İki veya daha fazla bellek modülü takılıysa, modülleri çıkarıp (servis kılavuzunuza bakın) bir modülü tekrar takın (servis kılavuzunuza bakın) ve bilgisayarı yeniden başlatın. Bilgisayar düzgün şekilde başlıyorsa, hatalı bir modülü tanımlayana veya tüm modülleri hatasız şekilde tekrar takana kadar ilave bellek modülleri (bir seferde tek modül) takmaya devam edin.
- Mümkünse, bilgisayarınıza aynı türde, çalışan bir bellek takın.

### LED



## Güç Düğmesi



### Problem Tanımı

Olası bir disket veya sabit sürücü arızası oluştu.

### Sorun Giderme Adımları

Tüm güç ve veri kablolarını tekrar takın.

### LED



## Güç Düğmesi



### Problem Tanımı

Olası bir USB arızası oluştu.

### Sorun Giderme Adımları

Tüm USB aygıtlarını yeniden takın ve tüm kablo bağlantılarını kontrol edin.

### LED



## Güç Düğmesi



### Problem Tanımı

Bellek modülü algılanamadı.

### Sorun Giderme Adımları

- İki veya daha fazla bellek modülü takılıysa, modülleri çıkarıp (servis kılavuzunuza bakın) bir modülü tekrar takın (servis kılavuzunuza bakın) ve bilgisayarı yeniden başlatın. Bilgisayar düzgün şekilde başlıyorsa, hatalı bir modülü tanımlayana veya tüm modülleri hatasız şekilde tekrar takana kadar ilave bellek modülleri (bir seferde tek modül) takmaya devam edin.
- Mümkünse, bilgisayarınıza aynı türde, çalışan bir bellek takın.

### LED



## Güç Düğmesi



### Problem Tanımı

Bellek modülleri algılandı, ancak bir bellek yapılandırma veya uyum hatası oluştu.

### Sorun Giderme Adımları

- Bellek modülü/konnektör takmayla ilgili özel gereksinimlerin bulunmadığından emin olun.
- Kullandığınız belleğin bilgisayarınız tarafından desteklendiğinden emin olun.

## LED



## Güç Düğmesi



### Problem Tanımı

Olası bir genişletme kartı hatası oluştu.

### Sorun Giderme Adımları

- Genişletme kartlarından birini (grafik kartı değil) çıkartıp, bilgisayarı yeniden başlatarak, bir çakışma olup olmadığını belirleyin.
- Sorun devam ederse çıkardığınız kartı yeniden takın, ardından farklı bir kartı çıkarın ve bilgisayarı yeniden başlatın.
- Takılı olan her bir genişletme kartı için bu işlemi tekrarlayın. Bilgisayar düzgün şekilde başlıyorsa, bilgisayardan çıkartılan son kartın kaynak çatışmaları sorununu giderin.

## LED



## Güç Düğmesi



### Problem Tanımı

Olası bir sistem kartı kaynağı ve/veya donanım arızası oluştu.

## Sorun Giderme Adımları

- CMOS'u Silin.
- Tüm dahili ve harici çevre aygıtları çıkarın ve bilgisayarı yeniden başlatın. Bilgisayar önyükleme yapıyorsa, hatalı olanı bulana kadar çevre kartları teker teker geri takın.
- Sorun devam ederse, sistem kartı / sistem kartı bileşeni hatalıdır.

## LED



## Güç Düğmesi



## Problem Tanımı

Başka bir hata oluştu.

## Sorun Giderme Adımları

- Ekranın/monitörün ayrı bir grafik kartına takılı olduğundan emin olun.
- Tüm sabit sürücülerin ve optik sürücü kablolarının sistem kartına düzgün şekilde takıldığından emin olun.
- Ekranda aygıtlardan birinde (örneğin sabit disk sürücüsü) sorun olduğunu belirten bir hata mesajı görüntülenirse, bu aygıtın düzgün çalıştığından emin olmak için aygıtı kontrol edin.
- İşletim sisteminiz bir aygıttan (örneğin, disket sürücüsü veya optik sürücü) önyükleme yapmaya çalışırsa, önyükleme sırasının bilgisayarınıza takılı aygıtlar için doğru olduğundan emin olmak için sistem kurulumunu kontrol edin.

## Sesli Uyarı Kodları

Ekran hataları veya sorunları görüntüleyemiyorsa, bilgisayar başlatma sırasında bir dizi sesli uyarıda bulunabilir. Sesli uyarı kodları olarak adlandırılan bu sesli uyarılar dizisi, çeşitli sorunları tanımlar. Her bir sesli uyarı arasındaki gecikme 300 ms, her bir sesli uyarı dizisi arasındaki gecikme ise 3 saniyedir ve uyarı sesi 300 ms sürer. Her bir sesli uyarı ve sesli uyarılar dizisinden sonra, BIOS kullanıcının güç düğmesine basıp basmadığını algılamalıdır. Basıyorsa, BIOS döngülemeyi atlar ve normal kapatma işlemini ve güç sistemini yürütür.

<b>Kod</b>	1-1-2
<b>Neden</b>	Mikroişlemci kayıt hatası
<b>Kod</b>	1-1-3
<b>Neden</b>	NVRAM
<b>Kod</b>	1-1-4
<b>Neden</b>	ROM BIOS sağlama toplamı hatası
<b>Kod</b>	1-2-1
<b>Neden</b>	Programlanabilir aralık zamanlayıcısı
<b>Kod</b>	1-2-2
<b>Neden</b>	DMA başlatma hatası
<b>Kod</b>	1-2-3
<b>Neden</b>	DMA sayfa kaydı okuma/yazma hatası
<b>Kod</b>	1-3-1'den 2-4-4'e kadar
<b>Neden</b>	Bellek düzgün tanımlanamıyor veya kullanılmıyor
<b>Kod</b>	3-1-1
<b>Neden</b>	Bağımlı DMA kaydı hatası
<b>Kod</b>	3-1-2
<b>Neden</b>	Ana DMA kaydı hatası
<b>Kod</b>	3-1-3
<b>Neden</b>	Ana kesme maskesi kaydı hatası
<b>Kod</b>	3-1-4
<b>Neden</b>	Bağımlı kesme maskesi kaydı hatası
<b>Kod</b>	3-2-2
<b>Neden</b>	Kesme vektörü yükleme hatası

<b>Kod</b>	3-2-4
<b>Neden</b>	Klavye Denetleyicisi Sınama hatası
<b>Kod</b>	3-3-1
<b>Neden</b>	NVRAM güç kaybı
<b>Kod</b>	3-3-2
<b>Neden</b>	NVRAM yapılandırması
<b>Kod</b>	3-3-4
<b>Neden</b>	Video Belleği Sınama hatası
<b>Kod</b>	3-4-1
<b>Neden</b>	Ekran başlatma hatası
<b>Kod</b>	3-4-2
<b>Neden</b>	Ekran kaynağını bulma hatası
<b>Kod</b>	3-4-3
<b>Neden</b>	Video ROM arama hatası
<b>Kod</b>	4-2-1
<b>Neden</b>	Saat ilerlemesi yok
<b>Kod</b>	4-2-2
<b>Neden</b>	Kapatma hatası
<b>Kod</b>	4-2-3
<b>Neden</b>	Kapı A20 hatası
<b>Kod</b>	4-2-4
<b>Neden</b>	Koruma modunda beklenmedik kesinti
<b>Kod</b>	4-3-1
<b>Neden</b>	0FFFFh adresi üzerinde bellek hatası

<b>Kod</b>	4-3-3
<b>Neden</b>	Saat yongası sayacı 2 hatası
<b>Kod</b>	4-3-4
<b>Neden</b>	Gün saati durdu
<b>Kod</b>	4-4-1
<b>Neden</b>	Seri veya paralel bağlantı noktası sınama hatası
<b>Kod</b>	4-4-2
<b>Neden</b>	Gölgeli belleğe kod açma hatası
<b>Kod</b>	4-4-3
<b>Neden</b>	Matematik yardımcı işlemcisi sınama hatası
<b>Kod</b>	4-4-4
<b>Neden</b>	Önbellek sınaması hatası

## Hata İletileri

### Adres işareti bulunamadı

**Açıklama** BIOS hatalı bir disk sektörü buldu veya belirli bir disk sektörü bulamadı.

**Alarm! Bu sistemin önceki önyükleme girişimleri denetim noktasında başarısız oldu [nnnn]. Bu sorunu çözme konusunda yardım almak için, lütfen bu denetim noktasını kaydedin ve Dell Teknik Destek ile iletişime geçin.**

**Açıklama** Bilgisayar, aynı hatayla ilgili önyükleme rutinini üç defa art arda tamamlayamadı. Dell ile iletişime geçin ve destek teknisyenine denetim noktası kodunu (nnnn) bildirin.

### Alarm! Güvenlik geçersiz kılma Atlama Teli takılı.

**Açıklama** MFG\_MODE atlama teli ayarlandı ve çıkarılana kadar ATM Yönetim özellikleri devre dışı bırakıldı.

## **Bağlantı yanıt veremedi**

**Açıklama** Disket veya sabit sürücü denetleyicisi verileri ilgili sürücüye gönderemiyor.

## **Hatalı komut veya dosya adı**

**Açıklama** Komutu doğru yazdığınızdan, gerekli yerlerde boşluk bıraktığınızdan ve doğru yol adını kullandığınızdan emin olun.

## **Disk okumada hatalı hata düzeltme kodu (ECC)**

**Açıklama** Disket veya sabit sürücü denetleyicisi düzeltilemez bir okuma hatası algıladı.

## **Denetleyicide hata oluştu**

**Açıklama** Sabit sürücü veya ilgili denetleyici arızalı.

## **Veri hatası**

**Açıklama** Disket veya sabit sürücü verileri okuyamıyor. Windows işletim sisteminde, disket veya sabit sürücünün dosya yapısını kontrol etmek için chkdsk yardımcı programını çalıştırın. Diğer işletim sistemlerinde, karşılık gelen uygun yardımcı programı çalıştırın.

## **Kullanılabilir bellekte azalma**

**Açıklama** Bir veya daha fazla bellek modülü hatalı veya yanlış takılmış olabilir. Bellek modüllerini tekrar takın ve gerekiyorsa, onları değiştirin.

## **Disket drive 0 arama hatası**

**Açıklama** Bir kablo gevşek olabilir veya bilgisayar yapılandırma bilgileri ile donanım yapılandırması eşleşmeyebilir.

## **Disket okuma hatası**

**Açıklama** Disket arızalı veya bir kablo gevşek olabilir. Sürücü erişim ışığı yanıyorsa, farklı bir disk deneyin.

## **Disket altsistem sıfırlama hata verdi**

**Açıklama** Disket sürücü denetleyicisi hatalı olabilir.



## **Kapı A20 hatası**

**Açıklama** Bir veya daha fazla bellek modülü hatalı veya yanlış takılmış olabilir. Bellek modüllerini tekrar takın ve gerekiyorsa, onları değiştirin.

## **Genel hata**

**Açıklama** İşletim sistemi komutu gerçekleştiriyor. Bu ileti genellikle belirli bilgilerden sonra gelir—örneğin, **Yazıcıda kağıt bitti**. Sorunu çözmek için uygun eylemi gerçekleştirin.

## **Sabit disk sürücüsü yapılandırma hatası**

**Açıklama** Sabit disk sürücüsü başlatılmadı.

## **Sabit disk sürücüsü denetleyici hatası**

**Açıklama** Sabit disk sürücüsü başlatılmadı.

## **Sabit disk sürücüsü hatası**

**Açıklama** Sabit disk sürücüsü başlatılmadı.

## **Sabit disk sürücüsü okuma hatası**

**Açıklama** Sabit disk sürücüsü başlatılmadı.

## **Geçersiz yapılandırma bilgileri, lütfen KURULUM programını çalıştırın**

**Açıklama** Bilgisayar yapılandırma bilgileri donanım yapılandırmasıyla eşleşmiyor.

## **Geçersiz Bellek yapılandırması, lütfen DIMM1'i doldurun**

**Açıklama** DIMM1 yuvası bir bellek modülünü tanımıyor. Modül tekrar oturtulmalı veya takılmalı.

## **Klavye hatası**

**Açıklama** Bir kablo veya konektör gevşek olabilir veya klavye ya da klavye/fare denetleyicisi hatalı olabilir.

## **Adres noktasında bellek adres satırı hatası, okuma değeri (değer) bekliyor**

**Açıklama** Bir bellek modülü hatalı veya yanlış takılmış olabilir. Bellek modüllerini tekrar takın ve gerekiyorsa, onları değiştirin.

### **Bellek ayırma hatası**

**Açıklama** Başlatmaya çalıştığınız yazılım işletim sistemi, başka bir program veya yardımcı programla çakışıyor.

### **Adres noktasında bellek veri satırı hatası, okuma değeri (değer) bekliyor**

**Açıklama** Bir bellek modülü hatalı veya yanlış takılmış olabilir. Bellek modüllerini tekrar takın ve gerekiyorsa, onları değiştirin.

### **Adres noktasında bellek çift sözcük mantığı hatası, okuma değeri değer bekliyor**

**Açıklama** Bir bellek modülü hatalı veya yanlış takılmış olabilir. Bellek modüllerini tekrar takın ve gerekiyorsa, onları değiştirin.

### **Adres noktasında bellek tek/çift mantığı hatası, okuma değeri değer bekliyor**

**Açıklama** Bir bellek modülü hatalı veya yanlış takılmış olabilir. Bellek modüllerini tekrar takın ve gerekiyorsa, onları değiştirin.

### **Adres noktasında bellek yazma/okuma hatası, okuma değeri (değer) bekliyor**

**Açıklama** Bir bellek modülü hatalı veya yanlış takılmış olabilir. Bellek modüllerini tekrar takın ve gerekiyorsa, onları değiştirin.

### **CMOS'ta bellek boyutu geçersiz**

**Açıklama** Bilgisayar yapılandırma bilgilerinde kayıtlı bellek miktarı bilgisayara takılı bellekle eşleşmiyor.

### **Bellek sınamaları tuş vuruşuyla sonlandırıldı**

**Açıklama** Bir tuşa basmak bellek sınamasını kesintiye uğrattı.

### **Hiçbir önyükleme aygıtı yok**

**Açıklama** Bilgisayar disket veya sabit sürücüyü bulamıyor.

### **Sabit disk sürücüsünde önyükleme sektörü yok**

**Açıklama** Sistem Kurulumundaki bilgisayar yapılandırma bilgileri yanlış olabilir.

### **Saat ilerleme kesintisi yok**

**Açıklama** Sistem kartındaki bir yonga bozuk olabilir.

### **Sistem dışı disk veya disk hatası**

**Açıklama** Sürücü A'daki diskette önyüklenebilir bir işletim sistemi yüklü değil. Disketi önyüklenebilir bir işletim sistemine sahip olanla değiştirin veya disketi A sürücüsünden çıkarıp bilgisayarı yeniden başlatın.

### **Önyükleme disketi değil**

**Açıklama** İşletim sistemi, kendisinde yüklü olmayan bir önyüklenebilir işletim sistemine sahip olmayan bir disketi önyüklemeye çalışıyor.

### **Tak ve çalıştır yapılandırma hatası**

**Açıklama** Bilgisayar, bir veya daha fazla kartı yapılandırmaya çalışırken bir sorunla karşılaştı.

### **Okuma hatası**

**Açıklama** İşletim sistemi disket veya sabit sürücüden okuma yapamıyor, bilgisayar diskte belirli bir sektör bulamadı veya istenen sektör arızalı.

### **İstenen sektör bulunamadı**

**Açıklama** İşletim sistemi disket veya sabit sürücüden okuma yapamıyor, bilgisayar diskte belirli bir sektör bulamadı veya istenen sektör arızalı.

### **Sıfırlama hatası**

**Açıklama** Disk sıfırlama işleminde hata oluştu.

### **Sektör bulunamadı**

**Açıklama** İşletim sistemi disket veya sabit sürücü üzerindeki bir sektörü bulamıyor.

### **Hata arama**

**Açıklama** İşletim sistemi sabit disk sürücüdeki belirli bir yolu bulamıyor.

### **Kapatma hatası**

**Açıklama** Sistem kartındaki bir yonga bozuk olabilir.

## Gün saati durdu

**Açıklama** Pil bitmiş olabilir.

## Gün saati ayarlanmamış, lütfen Sistem Kurulumu programını çalıştırın

**Açıklama** Sistem Kurulumunda yer alan saat veya tarih bilgisayar saati ile eşleşmiyor.

## Saat yongası sayacı 2 hata verdi

**Açıklama** Sistem kartındaki bir yonga bozuk olabilir.

## Koruma modunda beklenmedik kesinti

**Açıklama** Klavye denetleyicisi düzgün çalışmıyor olabilir veya bir bellek modülü gevşek olabilir.

**UYARI: Dell'in Disk Monitoring Sistemi [birincil/ikincil] EIDE denetleyicisindeki sürücünün [0/1] normal özelliklerin dışında çalıştığını algıladı. Verilerinizi hemen yedeklemeniz ve destek hattınızı veya Dell'i arayarak sabit sürücünüzü değiştirmeniz önerilir.**

**Açıklama** Başlatma sırasında, sürücü olası hata durumları algıladı. Bilgisayarınız önyüklemeyi tamamlarken, verilerinizi hemen yedekleyin ve sabit sürücünüzü değiştirin (kurulum prosedürleri için, bilgisayarınızın türüne ilişkin "Parçalar Ekleme ve Kaldırma" bölümüne bakın). Yedek sürücü hemen bulunamazsa ve sürücü önyüklenebilir tek sürücü değilse, Sistem Kurulumunu girin ve uygun sürücü ayarını **Yok**'a ayarlayın. Daha sonra, sürücüyü bilgisayardan çıkarın.

## Yazma hatası

**Açıklama** İşletim sistemi diskete veya sabit sürücüye yazamıyor.

## Seçili sürücüde yazma hatası


**Açıklama** İşletim sistemi diskete veya sabit sürücüye yazamıyor.

## X:\ erişilebilir değil. Aygıt hazır değil

**Açıklama** Disket sürücü diski okuyamıyor. Sürücüye bir disket yerleştirin ve tekrar deneyin.

## Technical Specifications



**NOTE:** Offerings may vary by region. For more information regarding the configuration of your computer, click Start  (or Start in Windows XP) Help and Support, and then select the option to view information about your computer.

### Processor

---

Processor type	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intel Core i3 series</li><li>• Intel Core i5 series</li><li>• Intel i7 Quad Core series</li><li>• Intel Pentium Dual Core series</li><li>• Intel Celeron Dual Core series</li></ul>
Total Cache	up to 8 MB cache depending on processor type

### System Information

---

System Chipset	Intel 6 Series Express chipset
BIOS Chip (NVRAM)	64 Mbits (8 MB) located at SPI_2 on chipset 16 Mbits (2 Mb) located at SPI_1 on chipset

### Memory

---

Type	DDR3
Speed	1333 MHz
Connectors	
Desktop, Mini-Tower, Small Form Factor	four DIMM slots
Ultra Small Form Factor	two DIMM slots

## Memory

---

Capacity	1 GB, 2 GB, and 4 GB
Minimum Memory	1 GB
Maximum memory	
Desktop, Mini-Tower, Small Form Factor	16 GB
Ultra Small Form Factor	8 GB

## Video

---

Integrated	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intel HD Graphics</li><li>• Intel HD Graphics 2000</li></ul>
Discrete	PCI Express x16 graphics adapter
Video memory	up to 1.7 GB shared video memory (Microsoft Windows Vista and Windows 7)

## Audio

---

Integrated	four Channel High Definition Audio
------------	------------------------------------

## Network

---

Integrated	Intel 82579LM Ethernet capable of 10/100/1000 Mb/s communication
------------	--

## Expansion Bus

---

Bus Type	<ul style="list-style-type: none"><li>• PCI 2.3</li><li>• PCI Express 2.0</li><li>• SATA 1.0, 2.0, 3.0</li><li>• USB 2.0</li></ul>
Bus Speed	PCI Express: <ul style="list-style-type: none"><li>• x1-slot bidirectional speed – 500 MB/s</li><li>• x16-slot bidirectional speed – 16 GB/s</li></ul> SATA: 1.5 Gbps, 3.0 Gbps, and 6.0 Gbps

## Cards

---

### PCI

Mini-Tower	up to one full-height card
Desktop	up to one low-profile card
Small Form Factor	none
Ultra Small Form Factor	none

### PCI Express x16 (with support for PCI-Express x1)

Mini-Tower	up to one full-height cards
Desktop	up to one low-profile cards
Small Form Factor	up to one low-profile cards
Ultra Small Form Factor	none

### Mini PCI Express

Mini-Tower	none
Desktop	none
Small Form Factor	none
Ultra Small Form Factor	up to one half-height card

## Drives

---

### Externally Accessible:

#### 5.25-inch drive bays

Mini-Tower	two
Desktop	one
Small Form Factor	one slim line bay
Ultra Small Form Factor	one slim line bay

### Internally Accessible:

#### 3.5-inch SATA drive bays

Mini-Tower	two
Desktop	one

## Drives

---

Small Form Factor	one
Ultra Small Form Factor	none
2.5-inch SATA drive bays	
Mini-Tower	two
Desktop	one
Small Form Factor	one
Ultra Small Form Factor	one

## External Connectors

---

### Audio:

Back Panel	two connectors for line-out and line-in/ microphone
Front Panel	two connectors for microphone and headphone

Network Adapter                      one RJ45 connector

Serial                                      one 9-pin connector; 16550C compatible

Parallel                                    one 25-pin connector (optional for mini-  
tower)

### USB 2.0

Mini-Tower, Desktop, Small Form  
Factor                                      Front Panel: 4

Back Panel: 6

Ultra Small Form Factor              Front Panel: 2

Back Panel: 5

Video                                      15-pin VGA connector, 20-pin DisplayPort  
connector



**NOTE:** Available video connectors may vary based on the graphics card selected.



## System Board Connectors

---

### PCI 2.3 data width (maximum) — 32 bits

Mini-Tower, Desktop	one 120-pin connector
Small Form Factor, Ultra Small Form Factor	none

### PCI Express x1 data width (maximum) — one PCI Express lane

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	one 164-pin connector
Ultra Small Form Factor	none

### PCI Express x16 (wired as x4) data width (maximum) — four PCI Express lanes

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	one 164-pin connector
Ultra Small Form Factor	none

### PCI Express x16 data width (maximum) — 16 PCI Express lanes

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	one 164-pin connector
Ultra Small Form Factor	none

### Serial ATA

Mini-Tower	four 7-pin connectors
Desktop, Small Form Factor	three 7-pin connectors
Ultra Small Form Factor	two 7-pin connectors

### Memory

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	four 240-pin connectors
Ultra Small Form Factor	two 240-pin connectors

### Internal USB

Mini-Tower, Desktop	one 10-pin connector
Small Form Factor, Ultra Small Form Factor	none

System Fan	one 5-pin connector
------------	---------------------

## System Board Connectors

---

### Front panel control

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	one 34-pin connector
Ultra Small Form Factor	one 20-pin connector
Desktop, Small Form Factor, Ultra Small Form Factor	two 2-pin connectors

Processor one 1155-pin connector

Processor Fan one 5-pin connector

### Power connector

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	one 34-pin connector
Ultra Small Form Factor	none

## Controls and Lights

---

### Front of the computer:

Power button light	<p>Blue light — Solid blue light indicates power-on state; blinking blue light indicates sleep state of the computer.</p> <p>Amber light — Solid amber light when the computer does not start indicates a problem with the system board or power supply. Blinking amber light indicates a problem with the system board.</p>
Drive activity light	Blue light — Blinking blue light indicates that the computer is reading data from or writing data to the hard drive.
Diagnostic lights	Four lights located on the front panel of the computer.

### Back of the computer:

Link integrity light on integrated network adapter	Green — a good 10 Mbps connection exists between the network and the computer.
--	--

## Controls and Lights

---

	Orange — a good 100 Mbps connection exists between the network and the computer.
	Yellow — a good 1000 Mbps connection exists between the network and the computer.
	Off (no light) — the computer is not detecting a physical connection to the network.
Network activity light on integrated network adapter	Yellow light — A blinking yellow light indicates that network activity is present.
Power supply diagnostic light	Green light — The power supply is turned on and is functional. The power cable must be connected to the power connector (at the back of the computer) and the electrical outlet.



**NOTE:** You can test the health of the power system by pressing the test button. When the system power supply voltage is within specification, the self-test LED lights up. If the LED does not light up, the power supply may be defective. AC power must be connected during this test.

## Power

---

	Wattage	Maximum Heat Dissipation	Voltage
Mini-Tower	265 W	1390 BTU/hr	100 VAC to 240 VAC, 50 Hz to 60 Hz, 5.0 A
Desktop	250 W	1312 BTU/hr	100 VAC to 240 VAC, 50 Hz to 60 Hz, 4.4 A
Small Form Factor	240 W	1259 BTU/hr	100 VAC to 240 VAC, 50 Hz to 60 Hz, 3.6 A; 100 VAC to 240 VAC, 50 Hz to 60 Hz, 4.0 A
Ultra Small Form Factor	200 W	758 BTU/hr	100 VAC to 240 VAC, 50 Hz to 60 Hz, 2.9 A



**NOTE:** Heat dissipation is calculated by using the power supply wattage rating.

## Power

---

	<b>Wattage</b>	<b>Maximum Heat Dissipation</b>	<b>Voltage</b>
--	----------------	---------------------------------	----------------

---

Coin-cell battery      3 V CR2032 lithium coin cell

## Physical

---

	<b>Height</b>	<b>Width</b>	<b>Depth</b>	<b>Weight</b>
Mini-Tower	36.00 cm (14.17 inches)	17.50 cm (6.89 inches)	41.70 cm (16.42 inches)	8.87 kg (19.55 lb)
Desktop	36.00 cm (14.17 inches)	10.20 cm (4.01 inches)	41.00 cm (16.14 inches)	7.56 kg (16.67 lb)
Small Form Factor	29.00 cm (11.42 inches)	9.26 cm (3.65 inches)	31.20 cm (12.28 inches)	5.70 kg (12.57 lb)
Ultra Small Form Factor	23.70 cm (9.33 inches)	6.50 cm (2.56 inches)	24.00 cm (9.45 inches)	3.27 kg (7.20 lb)

## Environmental

Temperature range:

Operating      10 °C to 35 °C (50 °F to 95 °F)

Storage      -40 °C to 65 °C (-40 °F to 149 °F)

Relative humidity (maximum) :

Operating      20% to 80% (non-condensing)

Storage      5% to 95% (non-condensing)

Maximum vibration:

Operating      0.25 GRMS

Storage      0.5 GRMS

Maximum shock:

Operating      40 G

Storage      105 G

Altitude:

## Environmental

---

Operating	-15.2 m to 3048 m (-50 ft to 10,000 ft)
Storage	-15.2 m to 10,668 m (-50 ft to 35,000 ft)
Airborne contaminant level	G1 or lower as defined by ANSI/ISA-S71.04-1985



## 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. **support.dell.com** adresini ziyaret edin.
2. Destek kategorinizi seçin.
3. ABD müşterisi değilseniz, sayfanın altından ülkenizin kodunu seçin veya diğer seçenekleri görüntülemek için **Tümü** ögesini seçin.
4. Gereksiniminize uygun hizmet veya destek bağlantısını seçin.

