GA-880GM-UD2H/
GA-880GM-US2H

AMD Phenom™ II/AMD Athlon™ II serisi işlemciler

Kullanıcı Kılavuzu

Rev. 1002

İçindekiler

Bölüm 1 Donanım Kurulumu 3

1-1 Kurulum Uyarıları 3

1-2 Ürün Özellikleri 4

1-3 CPU ve CPU Soğutucusunun Monte Edilmesi 7

1-3-1 CPU Montajı 7

1-3-2 CPU Soğutucusunun Montajı 9

1-4 Belleğin Monte Edilmesi 10

1-4-1 Çift Kanallı Bellek Yapılandırması 10

1-4-2 Bellek Montajı 11

1-5 Genişletme Kartının Monte Edilmesi 12

1-6 ATI Hybrid CrossFireX™ Yapılandırması 13

1-7 Arka Panel Konektörleri 14

1-8 Dahili Konektörler 17

* Bu ürünün kullanılmasına ilişkin daha fazla bilgi için, lütfen GIGABYTE web sitesinde kullanıcı elkitabının (İngilizce) tam sürümüne başvurun.

Bölüm 1 Donanım Kurulumu

1-1 Kurulum Uyarıları

Anakartta birçok hassas elektronik devre ve parça bulunmakta olup bunlar elektrostatik deşarj (ESD) durumunda hasar görebilir. Dolayısıyla kurulum öncesi lütfen aşağıdaki talimatları yerine getirin:

- Montajdan önce bayiniz tarafından sağlanan anakart S/N (Seri Numarası) etiketi ya da garanti etiketini sökmeyin ya da koparmayın. Bu etiketler garantinin geçerli olması için gereklidir.
- Anakart ya da diğer donanım bileşenlerinin montajından ya da çıkarılmasından önce her zaman güç kablosu fişini elektrik prizinden çekerek AC gücü kesin.
- Donanım bileşenlerini anakart üzerindeki dahili konektörlere bağlarken sıkı ve emniyetli bir şekilde bağladığınızdan emin olun.
- Anakartı tutarken metal uçlara ya da konektörlere dokunmaktan kaçının.
- Anakart, CPU ya da bellek gibi elektronik bileşenleri tutarken en iyi yol elektrostatik boşalma (ESD) bilekliği takmaktır. ESD bilekliğiniz yoksa ellerinizi kuru tutun ve statik elektriği gidermek için önce metal bir nesneye dokunun.
- Anakart montajından önce lütfen anakartı antistatik bir altlık üzerine ya da bir elektrostatik koruyucu kutu içine yerleştirin.
- Anakarttan güç kaynağı kablosunu çıkarmadan önce güç kaynağının kapalı olduğundan emin olun.
- Gücü açmadan önce güç kaynağı voltaj değerinin yerel voltaj standardına göre ayarlandığından emin olun.
- Ürünü kullanmadan önce lütfen donanım bileşenlerine ait tüm kablo ve güç konektörlerinin bağlı olduğundan emin olun.
- Anakartın hasar görmesini önlemek için vidaların anakart devreleri ya da bileşenleri ile temas etmesine izin vermeyin.
- Anakart üzerinde ya da bilgisayar kasası içinde vida ya da bileşen artıklarının olmadığından emin olun.
- Bilgisayar sistemini düz olmayan bir yüzeye yerleştirmeyin.
- Bilgisayar sistemini yüksek sıcaklığa sahip ortamlarda çalıştırmayın.
- Montaj işlemi sırasında bilgisayar gücünün açılması sistem bileşenlerine hasar verebileceği gibi kullanıcıya fiziksel zarar da verebilir.
- Montaj adımlarından herhangi biri hakkında emin değilseniz ya da ürünün kullanımı ile ilgili bir sorununuz varsa, lütfen yetkili bir bilgisayar teknisyenine başvurun.

1-2 Ürün Özellikleri

CPU	◆	AM3 işlemci desteği: AMD Phenom™ II /AMD Athlon™ II serisi işlemcileri destekler (en son CPU destek listesi için GIGABYTE'ın web sitesine gidin.)
Hiper Aktarma Veri Yolu	◆	5200 MT/s
Yonga Seti	◆ ◆	Kuzey Köprüsü: AMD 880G Güney Köprüsü: AMD SB710
Bellek	◆ ◆ ◆	16 GB sistem belleğine kadar destek veren 4 x 1,5V DDR3 DIMM yuva (Not 1) Çift kanallı bellek mimarisi DDR3 1800 (O.C.) /1333/1066 MHzbellek modülü desteği (Not 2) (En son desteklenen hafıza hızları ve hafıza modüller için GIGABYTE'ın web sitesine gidiniz.)
Yerleşik Grafikler	◆	Kuzey Köprüsü ile Tümleşik: - 1 x D-Sub bağlantı noktası - 1 x DVI-D bağlantı noktası (Not 3) (Not 4) - 1 x HDMI bağlantı noktası (Not 4)
Ses	◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆	Realtek ALC892 codec (kodlayıcı/kod çözücü) Yüksek Çözünürlükte (HD) Ses 2/4/5.1/7.1-kanal Dolby® Ev Sineması desteği① S/PDIF Giriş/Çıkış Desteği CD Giriş Desteği
LAN	◆	1 x Realtek RTL8111D yonga (10/100/1000 Mbit)
Artırma Yuvaları	◆ ◆ ◆	1 x PCI Express x16 yuvası, x16'da çalışıyor 1 x PCI Express x1 yuva (Bütün PCI Express yuvaları PCI Express 2.0 standardına uygundur) 2 x PCI yuva
Çoklu Grafik Teknolojisi	◆	ATI Hybrid CrossFireX™ Teknolojisi Desteği
Depolama Arayüzü	◆	Güney Köprüsü: - 5 x SATA 3Gb/s Bağlantı noktası, 5 adet SATA 3Gb/s sürücüsünün bağlanmasına olanak sağlar - Arka paneldeki 1 x eSATA 3Gb/s konektörü 1 SATA 3Gb/s aygıtını destekler - SATA RAID 0, RAID 1, RAID 10 ve JBOD Desteği - 1 x ATA-133/100/66/33 bağlantı noktası, 2 IDE cihazın bağlanmasına olanak sağlar ◆ iTE IT8720 yongası: - 1 x 1 Disket sürücü bağlantı noktası

"*" GA-880GM-UD2H tümüyle katı kapasitörlerin kullanıldığı bir tasarıma sahiptir.

① Sadece GA-880GM-UD2H için.

	USB	◆ Güney Köprüsü ile Tümleşik - 12 x USB 2.0/1.1 bağlantı noktası (Arka panelde 6, anakart üzerinde 6 bağlantı noktası. Kart üzerindeki bağlantı noktalarını kullanabilmek için kablo gereklidir.)
	IEEE 1394	◆ T.I. TSB43AB23 yongası - 2 x IEEE 1394a bağlantı noktası (Arka panelde 1, anakart üzerinde 1 bağlantı noktası. Kart üzerindeki bağlantı noktasını kullanabilmek için kablo gereklidir.)
	Dahili Konektörler	◆ 1 x 24-pin ATX ana güç konektörü ◆ 1 x 8-pin ATX 12V güç konektörü ◆ 1 x Disket sürücü konektörü ◆ 1 x IDE konektör ◆ 5 x SATA 3Gb/s konektörü ◆ 1 x CPU fan konektörü ◆ 1 x sistemi fan başlığı ◆ 1 x Ön panel konektörü ◆ 1 x Ön panel ses konektörü ◆ 1 x CD Giriş konektörü ◆ 1 x S/PDIF Giriş/Çıkış kafası ◆ 3 x USB 2.0/1.1 konektörü ◆ 1 x IEEE 1394a konektörü ◆ 1 x Seri port bağlantı noktası ◆ 1 x CMOS Ayarları Sıfırlama Atlatıcısı
	Arka Panel Konektörleri	◆ 1 x PS/2 Klavye bağlantı noktası ya da PS/2 Fare bağlantı noktası ◆ 1 x D-Sub bağlantı noktası ◆ 1 x DVI-D bağlantı noktası (Not 3) (Not 4) ◆ 1 x HDMI bağlantı noktası (Not 4) ◆ 1 x Optik S/PDIF Çıkışı ◆ 1 x IEEE 1394a bağlantı noktası ◆ 6 x USB 2.0/1.1 bağlantı noktası ◆ 1 x eSATA 3Gb/s konektörü ◆ 1 x RJ-45 bağlantı noktası ◆ 6 x ses jakı (Merkez/Subwoofer Hoparlör Çıkışı/Arka Hoparlör Çıkışı/Yan Hoparlör Çıkışı/Hat Girişi/Hat Çıkışı/Mikrofon)
	I/O Denetleyici	◆ iTE IT8720 yongası

	Donanım Monitörü	◆ Sistem voltajı algılama ◆ CPU/Sistem sıcaklığı algılama ◆ CPU/Sistem fan hızı algılama ◆ CPU aşırı ısınma uyarısı ◆ CPU/Sistem fan arızası uyarısı ◆ CPU/Sistem fan hızı kontrolü (Not 5)
	BIOS	◆ 2 x 8 Mbit Flash ◆ Lisanslı AWARD BIOS kullanımı ◆ DualBIOS™ Desteği ◆ PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b
	Benzersiz Özellikler	◆ @BIOS Desteği ◆ Q-Flash Desteği ◆ Xpress BIOS Rescue Desteği ◆ Download Center (Sürücü İndirme Merkezi) Desteği ◆ XpressInstall (Tek tuşla sürücü yükleme) Desteği ◆ Xpress Recovery2 Desteği ◆ EasyTune Desteği (Not 6) ◆ Easy Energy Saver desteği ◆ Smart Recovery desteği ◆ Auto Green Desteği ◆ Q-Share Desteği
	D onanımla Gelen Yazılımlar	◆ Norton Internet Security (OEM sürümü)
	İşletim Sistemi	◆ Microsoft® Windows® 7/Vista/XP Desteği
	Yapı	◆ MicroATX Form Factor; 24,4cm x 24,4cm

(Not 1) 32bit Windows işletim sistemi sınırlaması nedeniyle 4GB ve üzeri kapasitelerde bellek monte edildiğinde; gösterilen bellek değeri, 4GB'tan daha az olacaktır.

(Not 2) DDR3 1800 MHz veya üstüne ulaşmak için iki bellek modülü kurmanız ve bunları DDR3_3 ve DDR3_4 bellek yuvalarına takmanız gerekmektedir.

(Not 3) DVI-D bağlantı noktası, dönüştürücü adaptör ile D-Sub bağlantı desteği vermez.

(Not 4) DVI-D ve HDMI çıkışlar aynı anda kullanılamaz.

(Not 5) İşlemci/Sistem fan hızı denetim işlevinin desteklenip desteklenmeyeceği, kuracağınız İşlemci/Sistem soğutucusuna bağlıdır.

(Not 6) EasyTune yazılımında, mevcut işlevler anakart modeline göre değişebilir.

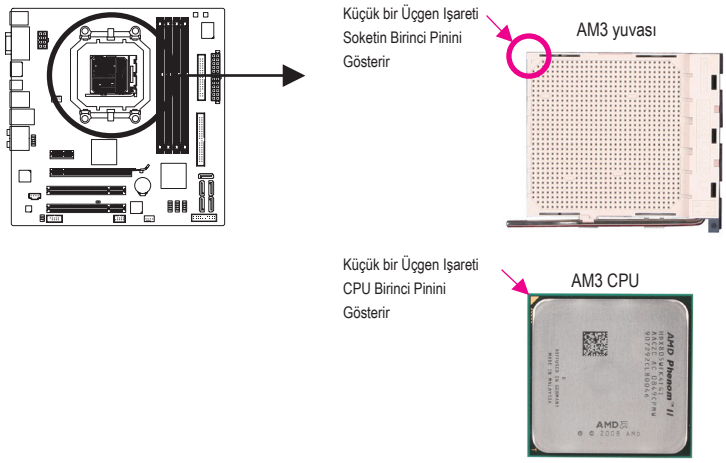
1-3 CPU ve CPU Soğutucusunun Monte Edilmesi

CPU montajına başlamadan önce aşağıdaki hususları okuyun:

- Anakartın CPU'yu desteklediğinden emin olun.
  (En son CPU destek listesi için GIGABYTE web sitesini ziyaret edin.)
- Donanımın hasara uğramaması için CPU montajından önce her zaman bilgisayarı kapatın ve güç kablosunu prizden çıkarın.
- CPU'nun bir no'lu pinini tespit edin. CPU yanlış bir şekilde yönlendirilirse yerine monte edilemez. (Ya da CPU'nun her iki yanında bulunan çentikleri ve CPU yuvası üzerindeki hizalama tuşlarını konumlandırabilirsiniz.)
- CPU'nun üstte kalan yüzeyine ısı aktarımı için düzgünce bir şekilde macun tabakası uygulayın.
- CPU soğutucusu monte edilmeden bilgisayarı açmayın, aksi takdirde CPU aşırı ısınabilir ve hasar görebilir.
- CPU frekansını CPU teknik özelliklerine göre ayarlayın. Çevre birimlerin standart gereksinimleri ile eşleşmediği için sistem veri yolu frekansının, donanım özelliklerinden daha fazla değere ayarlanmaması tavsiye edilir. Frekansı standart özelliklerden daha fazla değere ayarlamak isterseniz lütfen bunu CPU, grafik kart, bellek, sabit sürücü vb. de içine alan donanım özelliklerinize göre yapın.

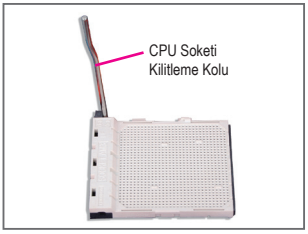
1-3-1 CPU Montajı

A. CPU soketinin ve CPU'nun birinci pinini bulun (küçük bir üçgenle gösterilmiştir.)

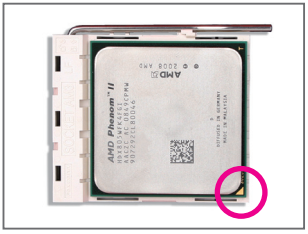


B. CPU'yu düzgün bir şekilde anakart CPU yuvasına monte etmek için aşağıdaki adımları izleyin.

- CPU montajından önce, sisteminizin hasara uğramaması için bilgisayarı kapattığınızdan ve güç kablosunu prizden çıkardığınızdan emin olun.
- CPU'nun CPU soketine girmesi için zorlamayın. CPU yanlış bir şekilde yönlendirilirse yerine yerleştirilemez. Bu durum oluşursa CPU yönünü ayarlayın.



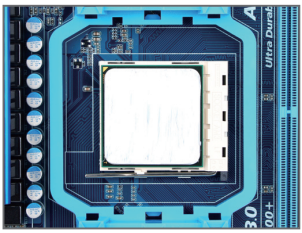
Adım 1:
CPU soket kilitleme kolunu tamamen kaldırın.



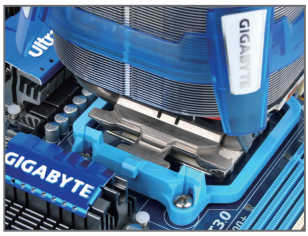
Adım 2:
CPU birinci pinini (küçük üçgen işareti) CPU soketindeki üçgen işareti ile hizalayın ve CPU'yu soketine yavaşça yerleştirin. CPU pinlerinin deliklerine tam olarak oturduğundan emin olun. CPU sokete yerleştirildiğinde bir parmağınızı CPU'nun ortasına yerleştirin, kilit kolunu indirin ve tam kilitli konuma mandallayın.

1-3-2 CPU Soğutucusunun Montajı

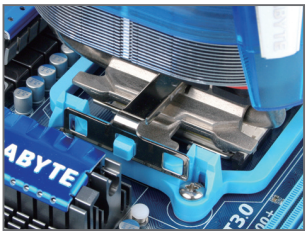
CPU soğutucusunu düzgün bir şekilde CPU'ya monte etmek için aşağıdaki adımları izleyin. (Aşağıdaki prosedürde örnek soğutucu olarak, kutu ile gelen GIGABYTE soğutucu kullanılmaktadır.)



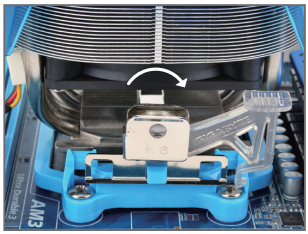
Adım 1:
Monte edilen CPU'nun üstte kalan yüzeyine ısı aktarımı için düzgünce bir şekilde macun tabakası uygulayın.



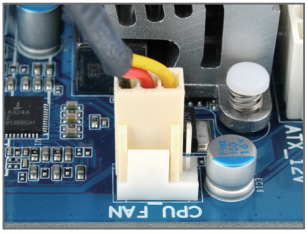
Adım 2:
CPU soğutucusunu, CPU üzerine yerleştirin.



Adım 3:
Soğutucunun iki yanına doğru uzanan sabitleyici klipslerden birini, çerçeve kenarlarından geçirin ve diğer tarafta aynı şekilde CPU soğutucusunun diğer klipsini aşağı doğru bastırarak, çerçeve kenarında bulunan tutucuya tutunmasını sağlayın.



Adım 4:
Her iki yandaki sabitleyici klipsler tutucu tırnaklara geçtikten sonra, hareketli sabitleyici kolu sol taraftan sağ tarafa getirerek (yukarıdaki resimde gösterildiği gibi) kilitleme işlemini tamamlayın. (Soğutucu montajı ile ilgili talimatlar için CPU soğutucusunun kurulum kitapçığına bakın.)



Adım 5:
S on olarak CPU soğutucu güç konektörünü anakart üzerindeki CPU fan konektörüne (CPU_FAN) bağlayın.

CPU soğutucusunu sökerken azami dikkat gösterin çünkü CPU soğutucu ile CPU arasında bulunan termal macun/bant CPU'ya yapışabilir. CPU soğutucusunun tam çıkarılmaması CPU'ya hasar verebilir.

1-4 Belleğin Monte Edilmesi

Bellek montajına başlamadan önce aşağıdaki hususları okuyun:

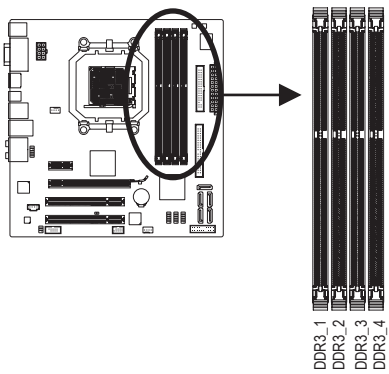
- Anakartın belleği desteklediğinden emin olun. Aynı kapasite, marka, hız ve yongalara sahip bellekler kullanılması tavsiye edilir.
  (En son desteklenen hafıza hızları ve hafıza modüller için GIGABYTE'ın web sitesine gidiniz.)
- Donanımın hasara uğramaması için bellek montajından önce her zaman bilgisayarı kapatın ve güç kablosunu prizden çıkarın.
- Bellek modülleri hatalı montajı önlemek için özel ve kullanımı kolay bir tasarıma sahiptir. Bir bellek modülü sadece bir yönde monte edilebilir. Belleği yerine oturtamıyorsanız, yönünü değiştirin.

1-4-1 Çift Kanallı Bellek Yapılandırması

Bu anakart dört DDR3 bellek yuvası sunar ve Çift Kanallı Teknolojiyi destekler. Bellek monte edildikten sonra BIOS otomatik olarak belleğin özelliklerini ve kapasitesini algılayacaktır. Çift Kanallı bellek modunun etkinleştirilmesi orijinal bellek bant genişliğini iki kat artırır.

Dört DDR3 bellek yuvası iki kanala bölünmüştür ve her kanalda aşağıdaki gibi iki bellek yuvası vardır:

▸▸ Kanal 0: DDR3_1, DDR3_3
▸▸ Kanal 1: DDR3_2, DDR3_4



▸▸ Çift Kanallı Bellek Yapılandırma Tablosu

	DDR3_1	DDR3_2	DDR3_3	DDR3_4
İki Modül	DS/SS	DS/SS	- -	- -
	- -	- -	DS/SS	DS/SS
Dört Modül	DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS

(SS=Tek taraflı, DS=Çift taraflı, "- -"=Bellek Yok)

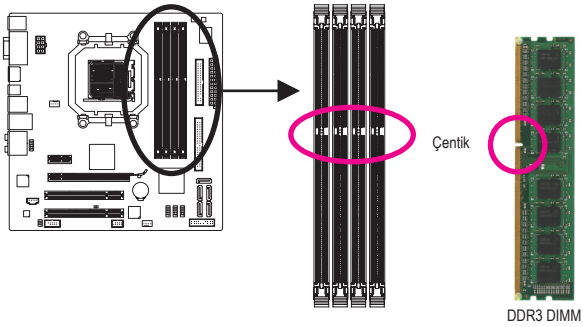
Eğer iki bellek modülü kurulacaksa bunları DDR3_1 ve DDR3_2 soketlerine kurmanız önerilir.

CPU sınırlamaları nedeniyle Çift Kanallı modda bellek montajı yapmadan önce aşağıdaki hususları okuyun.

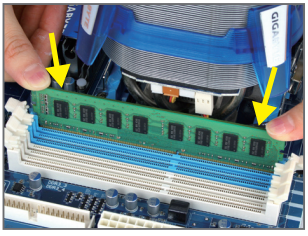
1. Sadece bir DDR3 bellek modülü monte edilmişse Çift Kanallı mod etkinleştirilemez.
2. İki ya da dört bellek modüllü Çift Kanallı mod etkinleştirildiğinde, optimum performans için aynı kapasite, marka, hız ve yongalara sahip bellekler kullanılması ve aynı renkli DDR3 yuvalara takılması tavsiye edilir.

1-4-2 Bellek Montajı

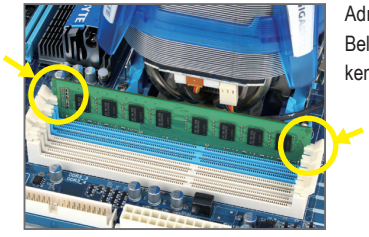
Bellek modülü montajından önce, bellek modülünün hasara uğramaması için bilgisayarı kapattığınızdan ve güç kablosunu prizden çıkardığınızdan emin olun.
DDR3, DDR2 ve DDR DIMM yuvaları birbirleri ile uyumlu değildir. Bu anakart üzerinde DDR3 DIMM monte ettiğinizden emin olun.



DDR3 bellek modülünde, sadece bir yönde takılabilmesini sağlayan bir çentik bulunmaktadır. Bellek modüllerinizi bellek yuvalarına doğru bir şekilde monte etmek için aşağıdaki adımları izleyin.



Adım 1:
Bellek modülünün yönüne dikkat edin. Bellek yuvasının her iki yanında bulunan sabitleme tutaçlarını açın. Bellek modülünü yuvaya yerleştirin. Soldaki resimde gösterildiği gibi parmaklarınızla belleğin üst kenarına dokunun, aşağıya doğru bastırarak belleği bellek yuvasına dik olarak yerleştirin.

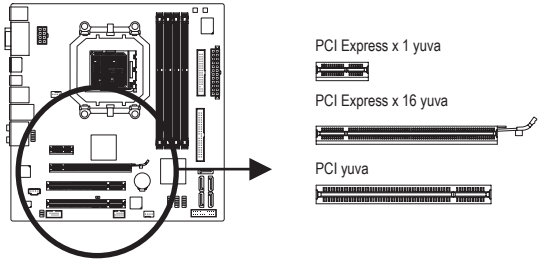


Adım 2:
Bellek modülü doğru bir şekilde yerleştirildiğinde yuvanın her iki kenarında bulunan sabitleyici tutaçlar çıt sesi ile yerine oturacaktır.

1-5 Genişletme Kartının Monte Edilmesi

Genişletme kartı montajına başlamadan önce aşağıdaki hususları okuyun:

- Anakartın genişletme kartını desteklediğinden emin olun. Genişletme kartınızla gelen kılavuzu dikkatle okuyun.
- Donanımın hasara uğramaması için genişletme kartı montajından önce her zaman bilgisayarı kapatın ve güç kablosunu prizden çıkarın.



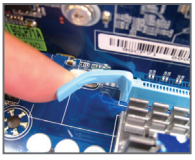
Genişletme kartınızı genişletme yuvasına doğru bir şekilde monte etmek için aşağıdaki adımları izleyin.

1. Kartınızı destekleyen genişletme yuvasını belirleyin. Kasa arka panelinden metal yuva kapağını sökün.
2. Kartı yuva hizasına getirin ve yuvaya tam oturuncaya kadar kartı aşağıya doğru bastırın.
3. Kart üzerindeki metal kontakların yuvaya tamamen yerleştirildiğinden emin olun.
4. Kart metal bağlantı ayağını kasa arka paneline bir vida ile sabitleyin.
5. Tüm genişletme kartları monte edildikten sonra kasa kapak(lar)ını yerine takın.
6. Bilgisayarınızı açın. Gerekirse genişletme kart(lar)ınız için gerekli BIOS değişikliklerini yapmak üzere BIOS Setup'a girin.
7. İşletim sisteminize genişletme kartınızla birlikte verilen sürücüyü yükleyin.

Örnek: PCI Express Grafik Kartının Monte Edilmesi ve Sökülmesi:



- Grafik Kartının Monte Edilmesi:
  Grafik kartını, PCI Express yuvasına yavaş ve dikkatlice yerleştirin ve yuvanın sonundaki sabitleyici mandalın kilitlendiğinden emin olun. Daha sonra ekran kartının yuvaya tam olarak oturup oturmadığını kontrol edin.



- Grafik Kartının Çıkarılması:
  Yuvadaki kolu yavaşça geriye itin ve ardından kartı yuvadan çıkarın.

1-6 ATI Hybrid CrossFireX™ Yapılandırması

Anakart üzerindeki dahili grafik motoru ile harici ekran kartının bir arada kullanılmasına imkan veren ATI Hybrid CrossFireX teknolojisi, AMD platformu için önemli oranda ileri görüntüleme performansı sağlar. Bu bölümde, ATI Hybrid CrossFireX teknolojisin yapılandırılması için gerekli talimatlar verilmektedir.

A. Sistem Gereksinimleri

- Windows 7/Vista işletim sistemi
- ATI Hybrid CrossFireX destekli bir anakart ve doğru sürücü
- Bir ATI Hybrid CrossFireX destekli grafik kartı (Not 1)

B. Grafik Kartlarının Bağlanması

Adım 1:

"1-5 Genişletme Kartını Takma"daki adımları yerine getirin ve ATI Hybrid CrossFireX destekli grafik kartını PCI Express yuvasına takın.

Adım 2:

Görüntü kablosunu, anakartın arka panelinde bulunan dahili grafik bağlantı noktalarından birine takın.

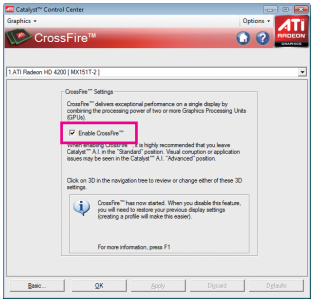
C. BIOS Ayarı

BIOS Setup'a girerek **Advanced BIOS Features** menüsü altında aşağıdaki öğeleri ayarlayın:

- **Internal Graphics Mode**'nu **UMA** ya ayarlayın. (Not 2)
- **UMA Frame Buffer Size** seçeneğini **256MB** veya **512MB** olacak şekilde ayarlayın. (Not 2)
- **Surround View** seçeneğini **Disabled** olacak şekilde ayarlayın.
- **Init Display First** seçeneğini **OnChipVGA** olacak şekilde ayarlayın.

D. Grafik Sürücüsünün Yapılandırılması

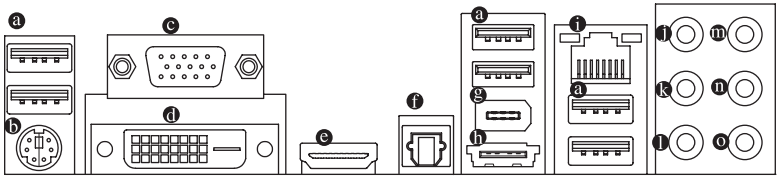
Grafik kartı sürücüsünü işletim sistemine kurduktan sonra, **ATI Catalyst™ Control Center**. Sol üst köşedeki **Graphics** menüsünden **CrossFire™**'ı seçin ve **Enable CrossFire™** onay kutusunun seçili olduğundan emin olun.



(Not 1) Anakart yonga seti sürücüsü kurulmuşsa grafik kartı sürücüsünü kurmanız gerekmemektedir.

(Not 2) **Internal Graphics Mode** veya **UMA Frame Buffer Size** ayarını BIOS Ayarında değiştirmek isterseniz, ilk önce işletim sisteminde CrossFire işevini engellediğinizden emin olun.

1-7 Arka Panel Konektörleri



ⓐ USB 2.0/1.1 Bağlantı Noktası

USB bağlantı noktası USB 2.0/1.1 özelliklerini destekler. Bu bağlantı noktalarını USB klavye/fare, USB yazıcı, USB flash bellek vb. gibi USB cihazlar için kullanın.

ⓑ PS/2 Klavye ya PS/2 Fare Bağlantı Noktası

Bir PS/2 klavyesini ya PS/2 faresini bağlamak için bu bağlantı noktasını kullanın.

ⓒ D-Sub bağlantı noktası

D-Sub bağlantı noktası 15-pin D-Sub konektörünü destekler. Bu bağlantı noktası için D-Sub bağlantı noktası destekleyen bir monitör kullanın.

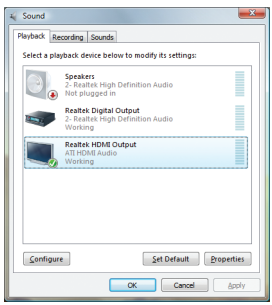
ⓓ DVI-D bağlantı noktası (Not 1)(Not 2)

DVI-D bağlantı noktası DVI-D teknik özellikleri ile uyumludur ve maksimum 1920x1200 çözünürlüğü destekler (desteklenen gerçek çözünürlük kullanılan monitöre bağlıdır). Bu bağlantı noktası için DVI-D başlantısını destekleyen bir monitör kullanın.

ⓔ HDMI başlantı noktası (Not 2)

HDMI (Yüksek Çözünürlükte Multimedya Arayüzü) tümü dijital ses/video arayüzü sağlayuarak sıkıştırılmayan ses/video sinyallerini aktarır ve HDCP uyumludur. HDMI ses/video aygıtını bu bağlantı noktasına bağlayın. HDMI Teknolojisi en fazla 1920x1200 çözünürlüğü destekler, fakat desteklenen gerçek çözünürlük kullanılan monitöre bağlıdır.

- HDMI aygıtını kurduktan sonra, ses yürütme için varsayılan aygıtın HDMI aygıtı olduğundan emin olun. (Öğe adı işletim sistemine göre değişebilir. Aşağıdaki ekran Windows Vista'dan alınmıştır.)
- HDMI ses çıkışının sadece AC3, DTS ve 2 kanallı LPCM biçimlerini desteklediğini lütfen aklınızda bulundurun. (AC3 ve DTS kodları çözmek için harici dekoder kullanılmasını gerektirir.)



Windows Vista'da Bağlat>Denetim Masası>Ses'i seçerek **Realtek HDMI Çıkığı**'nı seçin ve ardından **Varsayılana Ayarla**'yı seçin.

(Not 1) DVI-D bağlantı noktası, dönüştürücü adaptör ile D-Sub bağlantı desteği vermez.

(Not 2) DVI-D ve HDMI çıkışlar aynı anda kullanılamaz.

A. Çift Ekran Yapılandırmaları:

Bu anakart video çıkışı için üç bağlantı noktası sağlar: DVI-D, HDMI ve D-Sub. Desteklenen çift ekran yapılandırmaları, aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Çift Ekran	Kombinasyon	Desteklenme Durumu
	DVI-D + D-Sub	Evet
	DVI-D + HDMI	Hayır
	HDMI + D-Sub	Evet

B. HD DVD ve Blu-ray Disklerinin Oynatılması:

Daha iyi oynatma kalitesi elde etmek için HD DVD veya Blu-ray disklerini çalarken aşağıdaki önerilen sistem gereksinimlerine (veya üstü) bakın.

- Bellek: Çift kanal bellek desteği ve bu destek için en az iki adet 1GB DDR3 1066MHz bellek modülü
- BIOS Setup: En az 256MB UMA Frame Buffer Size (Ayrıntılı bilgi için Bölüm 2 "BIOS Setup", "Advanced BIOS Features" konu başlığı ile verilen bölümü inceleyin)
- Oynatma yazılımı: CyberLink PowerDVD 8.0 veya üstü (Not: Donanımsal Hızlandırma özelliğinin etkinleştirildiğinden emin olun.)
- HDCP uyumlu monitör(ler)

⓯ Optik S/PDIF Çıkışı

Bu konektör dijital optik ses desteği veren harici bir ses sistemine dijital ses çıkışı sağlar. Bu özelliği kullanmadan önce, ses sisteminizin optik dijital ses girişi konektörü olduğundan emin olun.

⓰ IEEE 1394a Bağlantı Noktası

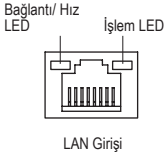
IEEE 1394 bağlantı noktası, yüksek hız, yüksek bantgenişliği ve işletim anında takıp çıkarma yeteneği sağlayan IEEE 1394a özelliğini destekler. Bu bağlantı noktasını, bir IEEE 1394a aygıtı olarak kullanın.

⓱ eSATA 3Gb/s Bağlantı Noktası

eSATA 3Gb/s bağlantı noktası, SATA 3Gb/s standardına uygundur ve SATA 1,5Gb/s standardı ile uyumludur. Harici bir SATA aygıtını bağlamak için bağlantı noktasını kullanın.

⓲ RJ-45 LAN Bağlantı Noktası

Gigabit Ethernet LAN portu 1 Gbps veri hızına kadar İnternet bağlantısı sağlar. Aşağıda LAN portu LEDlerinin durumları açıklanmıştır.



Bağlantı/ Hız LED'i:

Durum	Açıklama
Turuncu	1 Gbps veri hızı
Yeşil	100 Mbps veri hızı
Kapalı	10 Mbps veri hızı

İşlem LED'i:

Durum	Açıklama
Yanıp Söner	Veri iletimi ya da alımı
Kapalı	Veri iletimi ya da alımı yok

- Arka panel konektörüne bağlı kabloyu çıkarırken kabloyu önce cihazınızdan çıkarın, daha sonra anakarttan çıkarın.
- Kablo, konektörün içindeyken; kısa devreye neden olmamak için kabloyu yana doğru oynatmayın.

❶ **Merkez/Subwoofer Hoparlör Çıkış Jakı (Turuncu)**
Merkez/subwoofer hoparlörlerini 5.1/7.1-kanal ses yapılandırmasında bağlamak için bu ses jakını kullanın.

❷ **Arka Hoparlör Çıkış Jakı (Siyah)**
Arka hoparlörleri 4②/5.1②/7.1-kanal ses yapılandırmasında bağlamak için bu ses jakını kullanın.

❸ **Yan Hoparlör Çıkış Jakı (Gri)**
Yan hoparlörleri 4①/5.1①/7.1-kanal ses yapılandırmasında bağlamak için bu ses jakını kullanın.

❹ **Hat Giriş Jakı (Mavi)**
Varsayılan Hat giriş jakıdır. Optik sürücü, walkman gibi hat giriş cihazları için bu ses jakını kullanın.

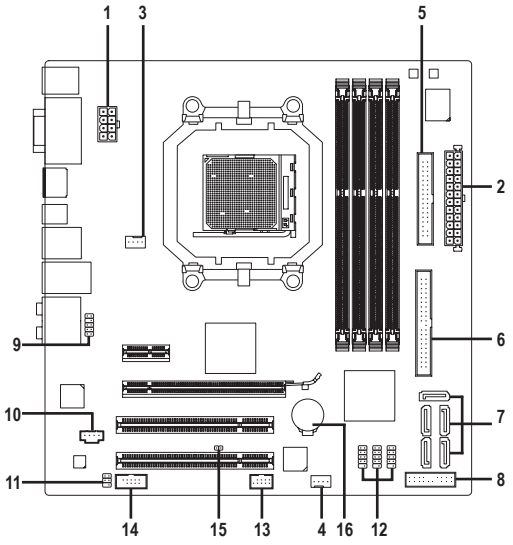
❺ **Hat Çıkış Jakı (Yeşil)**
Varsayılan hat çıkış jakıdır. Kulaklık ya da 2 kanallı hoparlör için bu ses jakını kullanın. Bu jak ön hoparlörlerin 4/5.1/7.1-kanal ses yapılandırmasında bağlanması için kullanılabilir.

❻ **Mikrofon Giriş Jakı (Pembe)**
Varsayılan Mik(rofon) giriş jakıdır. Mikrofonlar bu jaka bağlanmalıdır.

Varsayılan hoparlör ayarlarına ek olarak, ❶ ~ ❻ ses jaklarını ses yazılımı içinden farklı işlevler gerçekleştirmek amacıyla yeniden yapılandırmak mümkündür. Sadece mikrofonlar varsayılan Mikrofon giriş jakına (❻). 2/4/5.1/7.1-kanal ses yapılandırması kurulum talimatları için Bölüm 5'teki "2/4/5.1/7.1-Kanal Ses Yapılandırması" kısmına bakın.

① Sadece GA-880GM-UD2H için.
② Sadece GA-880GM-US2H için.

1-8 Dahili Konektörler



1)	ATX_12V_2X4	9)	F_AUDIO
2)	ATX	10)	CD_IN
3)	CPU_FAN	11)	SPDIF_IO
4)	SYS_FAN	12)	F_USB1/F_USB2/F_USB3
5)	FDD	13)	F_1394_1
6)	IDE	14)	COM
7)	SATA2_0/1/2/3/4	15)	CLR_CMOS
8)	F_PANEL	16)	BAT

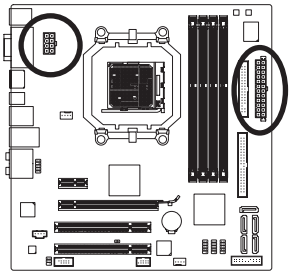
Harici cihazları bağlamadan önce aşağıdaki hususları okuyun:

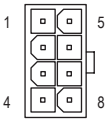
- Önce cihazlarınızın bağlamak istediğiniz konektörlerle uyumlu olduğundan emin olun.
- Cihazları bağlamadan önce bilgisayarınızla birlikte kapalı olduklarından emin olun. Cihazların hasar görmesini önlemek için güç kablosunu prizden çıkarın.
- Cihazı monte ettikten sonra ve bilgisayarı açmadan önce cihaz kablosunun anakart üzerindeki konektöre güvenli bir şekilde bağlı olduğundan emin olun.

1/2) ATX_12V_2X4/ATX (2x4 12V Güç Konektörü ve 2x12 Ana Güç Konektörü)

Güç konektörü kullanılarak, güç beslemesi, yeterli dengeli gücü anakarttaki tüm bileşenlere besleyebilir. Güç konektörünü bağlamadan önce güç kaynağının kapalı olduğundan ve tüm cihazların düzgün bir şekilde monte edildiğinden emin olun. Güç konektörü hatalı montajı önlemek için özel ve kullanımı kolay bir tasarıma sahiptir. Güç beslemesi kablosunu güç konektörüne doğru yönde bağlayın.
12V güç konektörü asıl olarak CPU'ya güç sağlar. 12V güç konektörü bağlanmamışsa, bilgisayar başlamayacaktır.

Genişletme gereksinimlerini karşılamak için, yüksek güç tüketimine dayanabilen bir güç kaynağı kullanılması tavsiye edilir (500W ya da üzeri). Yeterli güç sağlayamayan bir güç kaynağı kullanılmışsa, sonuç dengesiz bir sistemin oluşmasına ya da sistemin başlamamasına sebep olabilir.

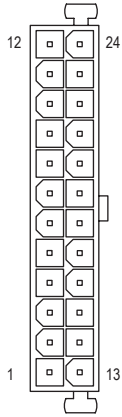




ATX_12V_2X4

ATX_12V_2X4:

Pimn No.	Tanım
1	GND (Yalnızca 2x4 pin 12V için)
2	GND (Yalnızca 2x4 pin 12V için)
3	GND
4	GND
5	+12V (Yalnızca 2x4 pin 12V için)
6	+12V (Yalnızca 2x4 pin 12V için)
7	+12V
8	+12V



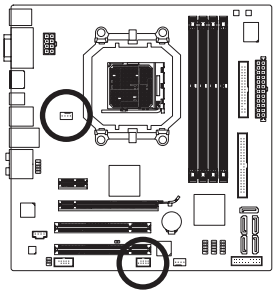
ATX

ATX:

Pimn No.	Tanım	Pimn No.	Tanım
1	3,3V	13	3,3V
2	3,3V	14	-12V
3	GND	15	GND
4	+5V	16	PS_ON (soft Açma/Kapama)
5	GND	17	GND
6	+5V	18	GND
7	GND	19	GND
8	PG	20	-5V
9	5VSB (yedek +5V)	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V (Sadece 2x12-pin ATX için)	23	+5V (Sadece 2x12-pin ATX için)
12	3,3V (Sadece 2x12-pin ATX için)	24	GND (Sadece 2x12-pin ATX için)

3/4) CPU_FAN/SYS_FAN (Fan Konektörü)

Ana kartta, bir 4-pin işlemci fan başlığı (CPU_FAN) ve bir 4-pin sistem fan kafası (SYS_FAN) vardır. Fan başlıklarının çoğunda, hatalı bağlantı yapmayı önleyici bir tasarım vardır. Bir fan kablosunu bağlarken, doğru yönde bağlamaya dikkat edin (siyah konektör kablosu, toprak kablosudur). Anakart, fan hızı kontrol tasarımlı bir CPU fan kullanımı gerektiren CPU fan hızı kontrolünü desteklemektedir. Optimum ısı dağılımı için, kasa içine bir sistem fanı monte edilmesi tavsiye edilir.







CPU_FAN:

Pimn No.	Tanım
1	GND
2	+12V / Hız Kontrolü
3	Algılama
4	Hız Kontrolü

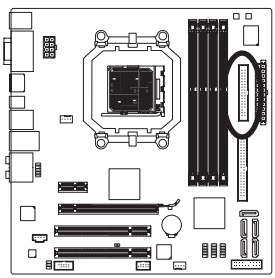
SYS_FAN:

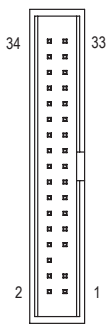
Pimn No.	Tanım
1	GND
2	+12V / Hız Kontrolü
3	Algılama
4	Yedek

- CPU ve sistemin aşırı ısınmasını önlemek için fan kablolarını fan konektörlerine bağladığınızdan emin olun. Aşırı ısınma sonucu CPU zarar görebilir ya da sistem kapanabilir.
- Bu fan konektörleri atlatıcı (jumper) kullanımı için uygun değildir. Konektörlerin üzerine kesinlikle atlatıcı takmayınız.

5) FDD (Disket Sürücü Konektörü)

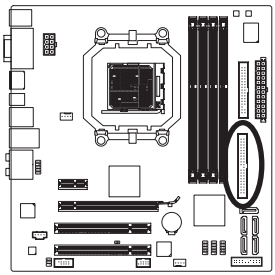
Bu konektör disket sürücü bağlamak için kullanılır. Desteklenen disket sürücü türleri: 360 KB/ 720 KB/ 1,2 MB/ 1,44 MB ve 2,88 MB. Bir floppy disk sürücü bağlamadan önce konektör 1 ile floppy disk sürücü kablosunu bağladığınızdan emin olun. Kablonun Pin 1'i normalden farklı renkte bir şerit kullanılarak tasarlanmıştır. İsteğe bağlı floppy disk sürücü kablosu satın almak için lütfen yerel bayinize başvurun.

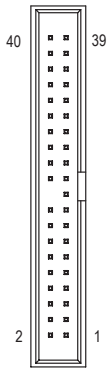




6) IDE (IDE Konektörü)

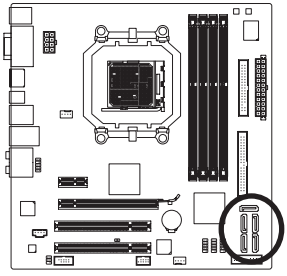
IDE konektörü, sabit sürücüler ve optik sürücüler gibi iki IDE cihaza kadar destek verir. IDE kablosunu bağlamadan önce konektör üzerindeki kanalı tespit edin. İki IDE cihazı bağlamak isterseniz, IDE cihazların (örn. master ya da slave) rolüne göre atlatıcı (jumper) ve kablolama ayarı yapmayı unutmayın. (IDE cihazları master/slave ayarları hakkında bilgi için cihaz üreticisine ait talimatları okuyun.)

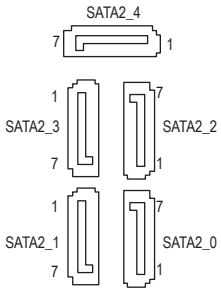




7) SATA2_0/1/2/3/4 (SATA 3Gb/s Konektörleri, AMD SB710 ile kontrol ediliyor)

SATA konektörleri SATA 3Gb/s standardına uyar ve SATA 1,5Gb/s standardı ile uyumludur. Her SATA konektörü tek bir SATA cihazını destekler. AMD SB710 denetleyicisi RAID 0, RAID 1, RAID 10 ve JBOD desteklidir. RAID dizisi yapılandırması ile ilgili talimatlar için Bölüm 5 "Configuring SATA Hard Drive(s)" (SATA Sabit Sürücü Yapılandırması) kısmın bakın.





Pimn No.	Tanım
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND

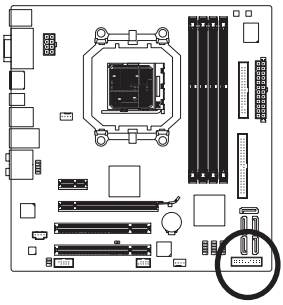


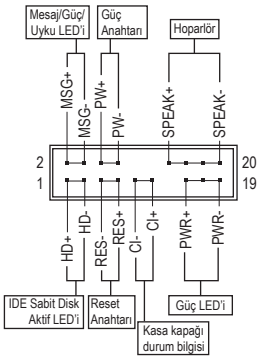
Lütfen SATA 3Gb/s kablosunun L şeklindeki ucunu SATA sabit sürücünüze bağlayın.

- RAID 0 ya da RAID 1 yapılandırması en az iki sabit sürücü gerektirmektedir. İkiden fazla sabit sürücü kullanılırsa, toplam sabit disk sayısı çift olmalıdır.
- RAID 10 yapılandırması en az dört sabit sürücü gerektirir ve toplam sabit sürücü sayısı çift sayı olmalıdır.

8) F_PANEL (Ön Panel Konektörü)

Güç anahtarını, reset anahtarını, hoparlörü, kasa giriş anahtarını/sensörünü ve kasadaki sistem durum göstergesini aşağıdaki pin yerleşimine göre bu konektöre bağlayın. Kabloları bağlamadan önce pozitif ve negatif pinleri not edin.





- **MSG/PWR** (Mesaj/Güç/Uyku LED'i, Sar/Mor):

Sistem Durumu	LED
S0	Açık
S1	Yanıp Söner
S3/S4/S5	Kapalı

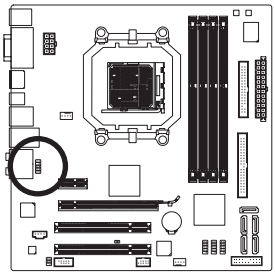
Kasa ön paneli üzerindeki güç durum göstergesine bağlıdır. Sistem çalışırken LED yanar. Sistem S1 uyku konumundayken LED yanıp sönmesini sürdürür. Sistem S3/S4 uyku konumunda ya da (S5) kapalıyken LED sönüktür.

- **PW** (Güç Anahtarı, Kırmızı):
  Kasa ön paneli üzerindeki güç anahtarına bağlıdır. Güç anahtarını kullanarak sistemin kapanma şeklini yapılandırabilirsiniz (Daha fazla bilgi için Bölüm 2, "BIOS Setup," "Power Management Setup (Güç Yönetimi Ayarları)" kısmına bakın).
- **SPEAK** (Hoparlör, Turuncu):
  Kasa ön paneli üzerindeki hoparlöre bağlıdır. Sistem bir bip sesi çıkararak sistem başlatma durumunu bildirir. Sistem başlarken herhangi bir sorun algılanmazsa kısa bir bip sesi duyulur. BIOS, bir sorun algılanırsa sorunu göstermek için farklı şekillerde bip sesleri çıkarabilir. Bip kodları hakkında bilgi almak için Bölüm 5, "Troubleshooting (Sorun Giderme)" kısmına bakın.
- **HD** (IDE Sabit Disk Aktif LED, Mavi):
  Kasa ön paneli üzerindeki sabit sürücü işlemine bağlıdır. Sabit sürücünün veri okuma ya da yazması sırasında LED yanar.
- **RES** (Reset Anahtarı, Yeşil):
  Kasa ön paneli üzerindeki reset anahtarına bağlıdır. Bilgisayar donduğunda ve normal başlatmanın başarısız olduğu durumlarda bilgisayarı yeniden başlatmak için reset anahtarına basın.
- **CI** (Kasa kapağı durum bilgisi, Gri):
  Kötü niyet içerebilecek durumlara karşı kasa kapağının durumunu izlemek için kullanılır. Bu işlev kasa giriş anahtarı/sensörü bulunan bir kasa gerektirmektedir.

Ön panel tasarımı kasaya göre farklılık gösterebilir. Ön panel modülünde temel olarak güç anahtarı, reset anahtarı, güç LED'i, sabit sürücü işlem LED'i, hoparlör vb. bulunur. Kasa ön panel modülünü bu konektöre bağlarken, tel ve pin yerleşimlerinin doğru bir şekilde eşleştiğinden emin olun.

9) F_AUDIO (Ön Panel Ses Konektörü)

Ön panel ses konnektörü Intel Yüksek Tanımlı (HD) ve AC'97 ses desteklidir. Kasa ön panel ses modülünü bu konektöre bağlayabilirsiniz. Modül konektörü tel yerleşiminin anakart konektörü pin yerleşimi ile eşleştiğinden emin olun. Modül konektörü ile anakart konektörü arasındaki yanlış bir bağlantı, cihazın çalışmasını engelleyecek ya da cihaza hasar verecektir.





HD Ön Panel Ses için:

Pimn No.	Tanım
1	MIC2_L
2	GND
3	MIC2_R
4	-ACZ_DET
5	LINE2_R
6	GND
7	FAUDIO_JD
8	Pin Yok
9	LINE2_L
10	GND

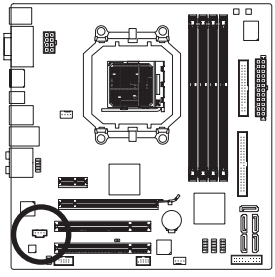
AC'97 Ön Panel Ses için:

Pimn No.	Tanım
1	MIC
2	GND
3	MIC Güç
4	NC
5	Hat Çıkışı (Sğ)
6	NC
7	NC
8	Pin Yok
9	Hat Çıkışı (Sl)
10	NC

- Ön panel ses konektörü varsayılan olarak HD ses desteklidir. Kasanızda AC'97 ön panel ses modülü varsa, Bölüm 5, "2/4/5.1/7.1-Kanal Ses Yapılandırması" kısmında ses yazılımı yoluyla AC'97 işlevselliğinin nasıl aktif hale getirileceği ile ilgili talimatlara bakın.
- Ses sinyalleri ön ve arka panel ses bağlantılarının her ikisinde de aynı anda bulunacaktır. Arka panel sesini kapatmak isterseniz (sadece HD ön panel ses modülünde desteklenmektedir), Bölüm 5, "2/4/5.1/7.1-Kanal Sesi Yapılandırması" kısmına bakın.
- Bazı kasalarda tek fiş yerine her telde ayrı konektörü olan bir ön panel ses modülü bulunur. Farklı tel düzenine sahip ön panel ses modülünün bağlantısı hakkında bilgi için lütfen kasa üreticisi ile temasa geçin.

10) CD_IN (CD Giriş Konektörü)

Optik sürücünüzle birlikte gelen ses kablosunu konektöre bağlayabilirsiniz.

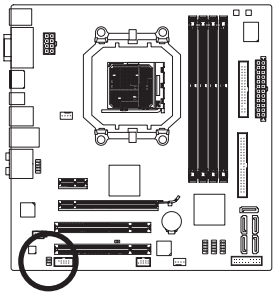




Pimn No.	Tanım
1	CD-L
2	GND
3	GND
4	CD-R

11) SPDIF_IO (S/PDIF Giriş/Çıkış Kafası)

Bu başlık dijital S/PDIF Giriş/Çıkışı destekler. Isteğe bağlı S/PDIF Giriş ve Çıkış kablosu ile bu başlık dijitasl ses çıkışını destekleyen ses aygıtına ve dijital ses girişini destekleyen ses sistemine bağlanabilir. Isteğe bağlı S/PDIF Girişi ve Çıkışı kablosunu satın almak için lütfen yerel bayi ile temasa geçin.

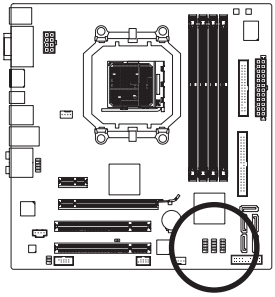




Pimn No.	Tanım
1	Güç
2	Pin Yok
3	SPDIF
4	SPDIFI
5	GND
6	GND

12) F_USB1/F_USB2/F_USB3 (USB Konektörleri)

Konektörler USB 2.0/1.1 özelliklerine uymaktadır. Her USB konektörü isteğe bağlı bir USB bağlantı ayağı yoluyla iki USB portuna sahiptir. İsteğe bağlı USB bağlantı ayağı satın almak için lütfen yerel bayinizle temasa geçin.



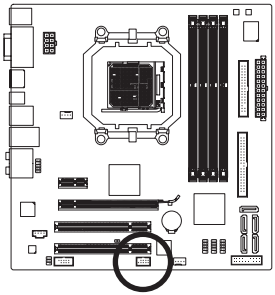


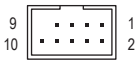
Pimn No.	Tanım
1	Güç (5V)
2	Güç (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND
8	GND
9	Pin Yok
10	NC

- IEEE 1394 bağlantı ayağı (2x5-pin) kablosunu USB konektörüne takmayın.
- USB bağlantı ayağını monte etmeden önce, Bilgisayarınızın zarar görmesini önlemek için, bilgisayarınızı kapattığınızdan ve güç kablosunu prizden çıkardığınızdan emin olun.

13) F_1394_1 (IEEE 1394a konektörü)

Bağlıklar IEEE 1394a özelliğiyle uyumludur. IEEE 1394a konektörü, isteğe bağlı bir IEEE 1394a konsolu üzerinden bir IEEE 1394a bağlantı noktası sağlayabilir. İsteğe bağlı IEEE 1394a konsolunu satın almak için, lütfen bölgenizdeki bayiiyle bağlantıya geçin.



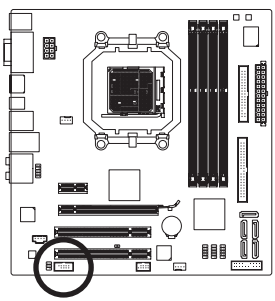


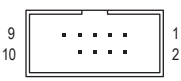
Pimn No.	Tanım
1	TPA+
2	TPA-
3	GND
4	GND
5	TPB+
6	TPB-
7	Güç (12V)
8	Güç (12V)
9	Pin Yok
10	GND

- USB bağlantı ayağını, IEEE 1394a konektörüne
- IEEE 1394a bağlantı ayağı kablosunu takmadan önce, Bilgisayarınızın zarar görmesini önlemek için, bilgisayarınızı kapattığınızdan ve güç kablosunu prizden çıkardığınızdan emin olun.
- Bir IEEE 1394a aygıtını bağlamak için, aygıt kablosunun bir ucunu bilgisayarınıza, diğer ucunu da IEEE 1394a aygıtına bağlayın. Kablonun sıkıca bağlandığından emin olun.

14) COM (Seri Port Bağlantı Konektörü)

COM bağlantı konektörüne, isteğe bağlı bir COM port kablosu takılarak seri port elde edilebilir. İsteğe bağlı COM port kablosu satın almak için lütfen yerel bayinize başvurun.

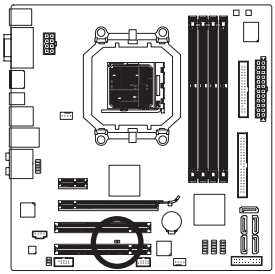




Pimn No.	Tanım
1	NDCD-
2	NSIN
3	NSOUT
4	NDTR-
5	GND
6	NDSR-
7	NRTS-
8	NCTS-
9	NRI-
10	Pin Yok

15) CLR_CMOS (CMOS Ayarları Sıfırlama Atlatıcısı)

Bu atlatıcıyı CMOS değerlerini (örn. tarih bilgisi ve BIOS yapılandırmaları) sıfırlamak ve fabrika varsayılan CMOS değerlerine dönmek için kullanın. CMOS değerlerini sıfırlamak için, iki pin üzerine atlatıcı (jumper) takarak geçici olarak kısa devre edin ya da tornavida gibi metal bir nesne ile iki pine birkaç saniye süreyle dokunun.



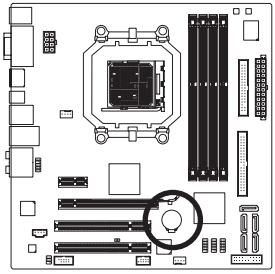
Açık: Normal

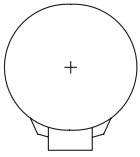
Kısa: CMOS Değerlerini Sıfırla

- CMOS değerlerini sıfırlamadan önce her zaman bilgisayarı kapatın ve güç kablosunu prizden çıkarın.
- CMOS değerlerini sıfırladıktan sonra ve bilgisayarı açmadan önce atlatıcıyı çıkardığınızdan emin olun. Bunu yapmadığınız takdirde anakart hasar görebilir.
- Sistem yeniden başlatıldıktan sonra, fabrika varsayılan değerlerini yüklemek için BIOS Setup'a gidin (**Load Optimized Defauls** seçeneğini seçin) ya da BIOS ayarlarını elle yapılandırın (BIOS yapılandırmaları için Bölüm 2, "BIOS Setup" kısmına bakın).

16) BAT (PİL)

Pilin görevi, bilgisayar kapalıyken CMOS'taki değerleri (BIOS yapılandırmaları, tarih ve zaman bilgisi gibi) korumak için güç sağlamaktır. Pil voltajı düşük bir seviyeye düştüğünde pili değiştirin, aksi takdirde CMOS değerleri doğru olmayabilir ya da kaybolabilir.





Pili çıkararak CMOS değerlerini sıfırlayabilirsiniz:

1. Bilgisayarı kapatın ve güç kablosunu prizden çekin
2. Pili yuvasından yavaşça çıkarın ve bir dakika kada bekleyin. (ya da tornavida gibi metal bir nesne kullanarak pil yuvasının pozitif ve negatif terminallerine dokunun ve 5 saniye kadar kısa devre edin.)
3. Pili değiştirin.
4. Güç kablosunu takın ve bilgisayarınızı yeniden başlatın.

- Pil değişimi yapmadan önce her zaman bilgisayarı kapatın ve güç kablosunu çıkarın.
- Pili eşdeğeriyle değiştirin. Yanlış model pil takıldığında patlama tehlikesi bulunmaktadır.
- Pili kendiniz değiştiremezseniz ya da pil modeli hakkında şüpheniz varsa satın aldığınız yer ya da yerel bayinizle temasa geçin.
- Pili monte ettiğinizde pilin pozitif (+) ve negatif (-) uçlarını not edin (pozitif taraf yukarı bakmalıdır).
- Kullanılmış piller yerel çevresel düzenlemelere uygun olarak atık işleme tesislerine gidecek şekilde atılmalıdır.