

GA-MA770-DS3/ GA-MA770-S3

مادربرد با سوکت AM2+/AM2 برای

پردازنده AMD Phenom™ FX

پردازنده AMD Phenom™

پردازنده AMD Athlon™ 64 FX

پردازنده AMD Athlon™ 64 X2 دو هسته ای

پردازنده AMD Athlon™ 64 / پردازنده AMD Sempron™

راهنمای کاربران

Rev. 2002

فهرست

بخش اول: نصب سخت افزارها.....	3
1-1 ملاحظات قبل از نصب	3
1-2 مشخصات محصول	4
1-3 نصب پردازنده و خنک کننده پردازنده	7
1-3-1 نصب پردازنده	7
1-3-2 نصب خنک کننده پردازنده	9
1-4 نصب حافظه	10
1-4-1 پیکره بندی حافظه به صورت دو کاناله	10
1-4-2 نصب یک حافظه	11
1-5 نصب یک کارت توسعه	12
1-6 اتصال دهنده های پائل پشتی	13
1-7 اتصال دهنده های داخلی	15

× برای کسب اطلاعات بیشتر در رابطه با استفاده از این محصول، لطفا به دفترچه راهنمای کاربران ارایه شده به زبان انگلیسی مراجعه کنید.

بخش اول: نصب سخت افزارها

1-1 ملاحظات قبل از نصب

این مادربرد حاوی تعداد بسیار زیادی از مدارها و تجهیزات الکترونیکی بسیار ظریف است که ممکن است به خاطر تخلیه الکتریسیته ساکن (ESD) صدمه ببینند. به همین خاطر لطفا پیش از نصب راهنمایی های زیر را به دقت مطالعه کنید:

- برچسب های بر روی مادربرد مانند شماره سریال، یا برچسب گارانتی که توسط فروشنده بر روی محصول الصاق شده است را جدا نکنید. وجود این برچسب ها برای استفاده از خدمات گارانتی الزامی است.
- همیشه قبل از جدا کردن و یا نصب مادربرد و یا دیگر قطعات، برق سیستم را به وسیله جدا کردن دوشاخه کابل برق منبع تغذیه سیستم از پریز دیواری، قطع کنید.
- پس از نصب قطعات سخت افزاری بر روی اتصال دهنده های داخلی بر روی مادربرد، دقت کنید آن ها به درستی و محکم در جای خود قرار گرفته باشند.
- هنگامی که مادربرد را جا به جا می کنید به هیچ یک از اتصال دهنده ها و دیگر قسمت های فلزی آن دست نزنید.
- بهتر است هنگام جا به جا کردن قطعات الکترونیکی مانند پردازنده و حافظه از یک دستبند تخلیه الکتریسیته ساکن استفاده کنید. در صورتی که چنین دست بندی را در اختیار ندارید، دستان خود را خشک کرده و به یک شیء فلزی دست بزنید تا الکتریسیته ساکن موجود در بدن شما تخلیه شود.
- قبل از نصب مادربرد، آن ها را درون پوشش ضد الکتریسیته ساکن خود باقی بگذارید.
- لطفا دقت کنید که قبل از جدا کردن کابل برق از مادربرد حتما منبع تغذیه را خاموش کرده باشید.
- قبل از روشن کردن سیستم، بررسی کنید ولتاژ منبع تغذیه مورد استفاده شما با ولتاژ شبکه برق محلی منطبق باشد.
- قبل از استفاده از محصول، اطمینان حاصل کنید که تمامی کابل ها و اتصال دهنده ها به درستی در جای خود قرار گرفته باشند.
- برای جلوگیری از صدمه دیدن مادربرد، احتیاط کنید هنگام نصب، پیچ ها با مدارهای مادربرد و یا دیگر قطعات موجود بر روی آن تماس پیدا نکنند.
- اطمینان حاصل کنید هیچ پیچ و یا قطعه فلزی اضافه ای بر روی مادربرد و یا درون کیس باقی نمانده باشد.
- لطفا کامپیوتر را بر روی سطوح ناهموار قرار ندهید.
- کامپیوتر را در محیط با درجه حرارت بالا مورد استفاده قرار ندهید.
- روشن کردن کامپیوتر در حین فرایند نصب سخت افزارها علاوه بر صدمه زدن به قطعات مختلف سیستم، می تواند به کاربر نیز صدمه وارد کند.
- اگر درباره برخی از مراحل نصب شک دارید و یا با مشکلی درباره استفاده از محصول مواجه شده اید، لطفا با یک متخصص کامپیوتر تایید شده و با تجربه مشورت کنید.

1-2 مشخصات محصول

پردازنده:	سوکت AM2+/AM2 برای پشتیبانی از پردازنده های: پردازنده AMD Phenom™ FX / پردازنده AMD Phenom™ / پردازنده AMD Athlon™ 64 FX / پردازنده AMD Athlon™ 64 X2 دو هسته ای / پردازنده AMD Sempron™ / پردازنده AMD Athlon™ 64 (برای آگاهی از آخرین پردازنده های پشتیبانی شده به وب سایت GIGABYTE مراجعه کنید)
گذرگاه های پیر ترانسپورت	5200/2000 مگاترانسفر بر ثانیه
چیپ ست	- پل شمالی: AMD 770 - پل جنوبی: AMD SB700
حافظه	- چهار شکاف توسعه 1.8 DDR2 DIMM ولت با امکان پشتیبانی از 16 گیگابایت حافظه (توجه 1) - حافظه های با پیکره بندی دوکاناله - پشتیبانی از مدول های حافظه 800/667 / (توجه 2) DDR2 1066 مگاهرتز (برای آگاهی از آخرین حافظه های پشتیبانی شده به وب سایت GIGABYTE مراجعه کنید) - پشتیبانی از حافظه ECC (توجه 3)
صدا	- کد کننده ی صوتی Realtek ALC888 - صدای با وضوح بالا - خروجی های صدای 2 / 4 / 5.1 / 7.1 کاناله - پشتیبانی از ورودی و خروجی S/PDIF - پشتیبانی از ورودی CD
LAN	چیپ Realtek 8111C (10/100/1000 مگابیت بر ثانیه)
اسلات های توسعه	- یک اسلات توسعه PCI Express x16 (اسلات توسعه PCI Express x16 با استاندارد PCI Express 2.0 مطابقت می کند) - چهار اسلات توسعه PCI Express x1 - دو اسلات توسعه PCI
درگاه برای اتصال ابزارهای ذخیره سازی	- پل جنوبی: - یک اتصال دهنده IDE با پشتیبانی از ATA-133/100/66/33 با امکان اتصال حداکثر 2 ابزار IDE - شش اتصال دهنده SATA با سرعت 3 گیگابیت بر ثانیه با پشتیبانی از شش ابزار SATA با سرعت 3 گیگابیت بر ثانیه - پشتیبانی از SATA RAID 0, RAID 1, RAID 10 - چیپ ITE IT8720: - یک اتصال دهنده درایو فلاپی یا قابلیت اتصال یک درایو فلاپی دیسک
IEEE 1394	- چیپ T.I. TSB43AB23 - تا سه درگاه IEEE 1394a (2 درگاه در پائل پشتی، 1 درگاه از طریق اتصال براکت IEEE 1394a به اتصال دهنده داخلی IEEE 1394a)
USB	- مجموع در پل جنوبی - تا دوازده درگاه USB 2.0/1.1 (8 درگاه در پائل پشتی، 4 درگاه از طریق اتصال براکت USB به اتصال دهنده های داخلی USB)

GA-MA770-DS3 طراحی خازن حالت جامد را در بر دارد. "★"

اتصال دهنده های داخلی	♦ یک اتصال دهنده تغذیه اصلی 24 ATX پین ♦ یک اتصال دهنده تغذیه 4 ATX پین 12 ولت ♦ یک اتصال دهنده فلایی ♦ یک اتصال دهنده IDE ♦ شش اتصال دهنده SATA با سرعت 6 گیگابیت بر ثانیه ♦ یک اتصال دهنده فن پردازنده ♦ دو اتصال دهنده فن سیستم ♦ یک اتصال دهنده فن منبع تغذیه ♦ یک اتصال دهنده فن پل شمالی ♦ یک اتصال دهنده پائل جلویی ♦ یک اتصال دهنده صدای پائل جلویی ♦ یک اتصال دهنده ورودی CD ♦ یک اتصال دهنده ورودی S/PDIF ♦ یک اتصال دهنده خروجی S/PDIF ♦ دو اتصال دهنده USB 2.0/1.1 ♦ یک اتصال دهنده IEEE 1394a ♦ یک اتصال دهنده درگاه موازی ♦ یک اتصال دهنده درگاه سریال ♦ یک اتصال دهنده LED نشان دهنده وضعیت توان ♦ یک اتصال دهنده باز بودن کیس
اتصال دهنده های پائل پشتی	♦ یک درگاه PS/2 برای اتصال صفحه کلید ♦ یک درگاه PS/2 برای اتصال موس ♦ یک اتصال دهنده خروجی S/PDIF کوکسیال ♦ یک اتصال دهنده خروجی S/PDIF نوری ♦ هشت درگاه USB 2.0/1.1 ♦ دو درگاه IEEE 1394a ♦ یک درگاه RJ-45 ♦ شش اتصال دهنده صدا (Rear Speaker /Subwoofer Speaker Out/Center /Microphone/Line Out/Line In/Side Speaker Out/Out
کنترل کننده I/O	♦ چیپ ITE IT8720
نمایشگر وضعیت سخت افزارها	♦ نمایشگر ولتاژ سیستم ♦ نمایشگر درجه حرارت پردازنده/سیستم ♦ نمایشگر سرعت فن پردازنده/سیستم/منبع تغذیه ♦ اخطار دهنده افزایش بیش از اندازه درجه حرارت پردازنده ♦ اخطار دهنده خرابی فن پردازنده/سیستم/منبع تغذیه ♦ کنترل سرعت فن پردازنده/سیستم (توجه 4)
BIOS	♦ یک فلش 2x4 مگابیتی ♦ استفاده از BIOS اختصاصی ساخت AWARD ♦ پشتیبانی از DualBIOS ♦ PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b

مشخصات اختصاصی	♦ پشتیبانی از @BIOS
	♦ پشتیبانی از مرکز دانلود
	♦ پشتیبانی از Q-Flash
	♦ پشتیبانی از EasyTune (توجه 5)
	♦ Xpress Install
	♦ Xpress Recovery2
	♦ Virtual Dual BIOS
نرم افزارهای همراه	♦ Norton Internet Security نسخه OEM
سیستم عامل	♦ پشتیبانی از Microsoft® Windows® Vista/XP
شکل ساخت	♦ شکل ساخت ATX با اندازه 30.5 در 21.0 سانتی متر

(توجه 1) با توجه به محدودیت های نسخه 32 بیتی سیستم عامل Windows XP, Windows Vista هنگامی که بیش از 4 گیگابایت حافظه فیزیکی بر روی سیستم نصب می شود، میزان حافظه در دسترس کمتر از 4 گیگابایت نمایش داده خواهد شد.

(توجه 2) پشتیبانی از سرعت حافظه با فرکانس 1066 مگاهرتز به پردازنده مورد استفاده بستگی دارد.

(توجه 3) اگر قصد دارید یک حافظه ECC نصب کنید، از پردازنده ایی استفاده کنید که از ECC پشتیبانی کند.

(توجه 4) عملکرد کنترل سرعت فن پردازنده و سیستم پشتیبانی شده، با توجه به نوع خنک کننده پردازنده و سیستم مورد استفاده متفاوت خواهد بود.

(توجه 5) عملکرد نرم افزار EasyTune بر روی مادربردهای مختلف متفاوت خواهد بود.

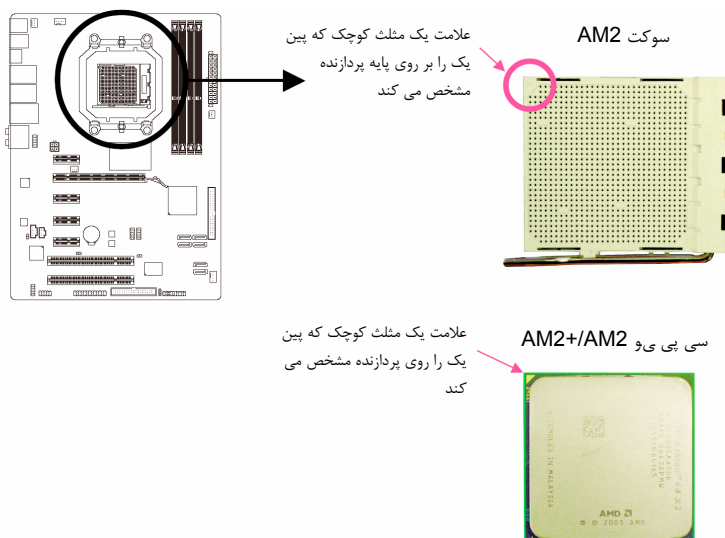
1-3 نصب پردازنده و خنک کننده پردازنده



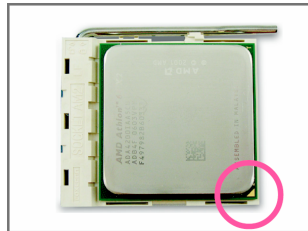
- لطفا قبل از آغاز نصب پردازنده به نکات زیر توجه کنید:
 - اطمینان حاصل کنید که مادربرد از پردازنده ای که خریداری کرده اید پشتیبانی کند. (برای مشاهده جدول آخرین پردازنده های پشتیبانی شده توسط مادربرد خود به وب سایت GIGABYTE مراجعه کنید)
 - برای جلوگیری از صدمه دیدن پردازنده، همیشه قبل از نصب آن، کامپیوتر را خاموش کرده و کابل برق را از پریز دیواری جدا کنید.
 - پین یک را بر روی پردازنده بیابید. اگر پردازنده را در جهت نادرست نصب کنید در جای خود قرار نخواهد گرفت.
 - یک لایه صاف و نازک از خمیر ناقل حرارت را روی سطح پردازنده قرار دهید.
 - اگر حرارت گیر پردازنده را نصب نکرده اید به هیچ عنوان سیستم را روشن نکنید، چرا که حرارت پردازنده به سرعت بالا می رود و ممکن است صدمات جدی به پردازنده وارد شود.
 - فرکانس پردازنده را بر روی مقدار مجاز ذکر شده در راهنمای آن تنظیم کنید. استفاده از فرکانس های بالاتر از حدود تعیین شده برای پردازنده و گذرگاه آن (FSB) به هیچ وجه توصیه نمی شود. اگر قصد افزایش فرکانس به بیش از حدود تعیین شده را دارید، لطفا به مشخصات ارایه شده به همراه پردازنده، کارت گرافیک، حافظه، دیسک سخت و غیره، مراجعه کنید.

1-3-1 نصب پردازنده

A. پین یک پردازنده (که با یک مثلث کوچک مشخص شده است) را در قسمت مربوطه روی پایه پردازنده قرار دهید.

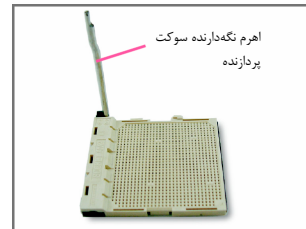


B. از مراحل زیر برای نصب صحیح پردازنده بر روی سوکت پردازنده روی مادربرد پیروی کنید.
قبل از نصب پردازنده و برای جلوگیری از صدمه دیدن آن، اطمینان حاصل کنید که کامپیوتر خاموش بوده و کابل برق آن از پریز دیواری جدا شده باشد.



مرحله دوم:

پین یک بر روی پردازنده (با مثلث کوچکی مشخص شده است) را با علامت مثلث بر روی سوکت کاملاً هم تراز کنید و به آرامی پردازنده را داخل سوکت قرار دهید. اطمینان حاصل کنید که پردازنده به درستی در سوکت قرار گرفته و پین ها به شکل کامل با سوراخ های موجود بر روی سوکت هماهنگ باشند. هنگامی که پردازنده به درستی در داخل سوکت قرار گرفت، یک انگشت خود را در وسط آن قرار داده و سپس اهرم نگه دارنده پردازنده را به صورت کامل پایین ببرید تا در جای خود قفل شود.



مرحله اول:

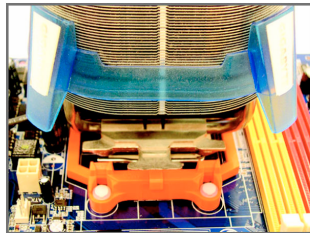
اهرم قفل کننده را به صورت کامل بالا بیاورید.

هنگام نصب پردازنده نهایت دقت را به کار ببرید. پردازنده در جهت اشتباه نصب نخواهد شد. به جای استفاده از زور و وارد آوردن فشار، جهت قرار گیری پردازنده را تغییر دهید.

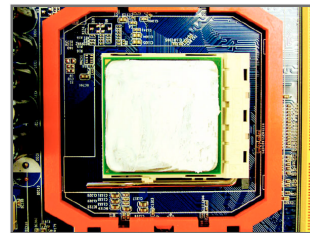


2-3-1 نصب خنک کننده پردازنده

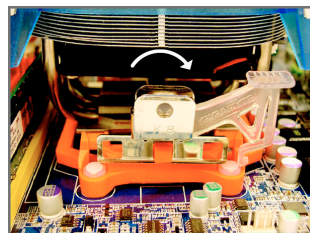
مراحل زیر را برای نصب خنک کننده بر روی پردازنده دنبال کنید. (در مراحل زیر از خنک کننده گیگابایت به عنوان نمونه استفاده شده است)



مرحله دوم:
خنک کننده پردازنده را روی پردازنده قرار دهید.



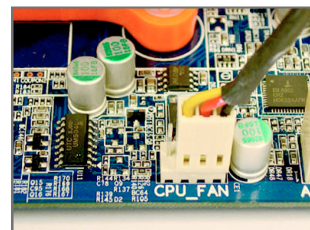
مرحله اول:
یک لایه صاف و نازک از خمیر ناقل حرارت را بر روی سطح پردازنده نصب شده قرار دهید.



مرحله چهارم:
اهرم کناری را از سمت چپ به سمت راست بچرخانید (مطابق شکل بالا) تا در جای خود قفل شود. (برای راهنمایی بیشتر درباره خنک کننده پردازنده به راهنمای نصب خنک کننده مراجعه کنید).



مرحله سوم:
گیره خنک کننده را داخل پایه موجود بر روی یک طرف قاب نگه دارنده گیر بیندازید. طرف دیگر گیره خنک کننده را به صورت عمودی به سمت پایین فشار دهید و آن را داخل دیگر پایه موجود بر روی قاب نگه دارنده گیر بیندازید.



مرحله پنجم:
در پایان کابل خنک کننده پردازنده را به اتصال دهنده CPU_FAN که بر روی مادربرد قرار گرفته است متصل کنید.

هنگام جدا کردن حرارت گیر از پردازنده و مادربرد نهایت دقت را به کار ببرید. برخی از مواقع ممکن است خمیر ناقل حرارت سبب چسبیدن پردازنده و حرارت گیر به یکدیگر شود. این امر باعث صدمه دیدن پردازنده خواهد شد.



1-4 نصب حافظه



- قبل از نصب مدول های حافظه لطفا به نکات زیر توجه کنید.
- اطمینان حاصل کنید که مادربرد از حافظه های مورد استفاده شما پشتیبانی می کند. توصیه می شود از حافظه های با حجم، مشخصات، ظرفیت و مارک یکسان استفاده کنید.
 - (برای آگاهی از آخرین حافظه های پشتیبانی شده لطفا به وب سایت GIGABYTE مراجعه کنید)
 - قبل از نصب و یا برداشتن مدول های حافظه برای جلوگیری از وارد آمدن صدمات به سخت افزارها، اطمینان حاصل کنید که کامپیوتر خاموش بوده و کابل برق آن جدا شده باشد.
 - مدول های حافظه به گونه ای طراحی شده اند که از نصب ناصحیح آن ها جلوگیری می کند، به همین خاطر یک مدول حافظه تنها در یک جهت بر روی مادربرد نصب خواهد شد. اگر هنگام نصب متوجه شدید که مدول حافظه در جای خود قرار نمی گیرد، جهت نصب آن را تغییر دهید.

1-4-1 پیکره بندی حافظه به صورت دو کاناله

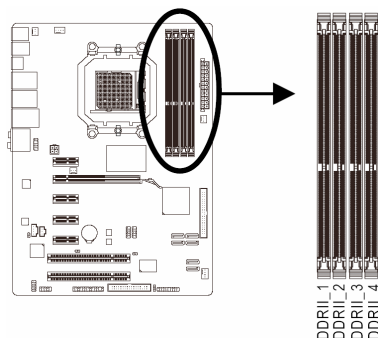
این مادربرد از چهار مدول حافظه DDR2 در پیکره بندی دوکاناله پشتیبانی می کند. پس از نصب حافظه، BIOS مادربرد به صورت خودکار مشخصات و ظرفیت آن را تشخیص خواهد داد. پیکره بندی حافظه در حالت دو کاناله سبب دو برابر شدن پهنای باند اصلی حافظه خواهد شد.



چهار سوکت حافظه DDR2 به صورت دوکانال پیکره بندی شده و هر کانال دو درگاه حافظه مطابق شکل زیر دارد :

« کانال صفر: DDRII_1 ، DDRII_3

« کانال یک: DDRII_2 ، DDRII_4



« جدول پیکره بندی حافظه دو کاناله

DDRII_4	DDRII_3	DDRII_2	DDRII_1	
---	---	DS/SS	DS/SS	دو مدول
DS/SS	DS/SS	---	---	
DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS	چهار مدول

(SS) یک طرفه ، DS دو طرفه ، "—" بدون حافظه)

اگر قصد دارید دو مدول حافظه نصب کنید، پیشنهاد می شود که آنها را در سوکت های DDRII_1 و DDRII_2 نصب کنید.

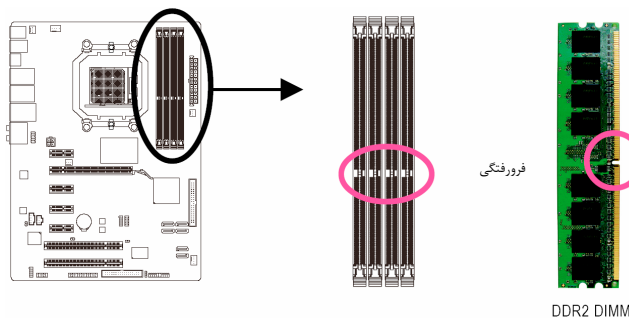


با توجه به محدودیت های پردازنده، لطفا در هنگام نصب حافظه در حالت دوکاناله به نکات زیر توجه داشته باشید.

- اگر تنها یک ماژول حافظه DDR2 نصب شده باشد نمی توان حالت دوکاناله را فعال کرد.
- هنگامی که قصد دارید با استفاده از دو یا چهار ماژول حافظه حالت دو کاناله را فعال کنید، توصیه می شود از حافظه هایی با ظرفیت، مارک، سرعت و چیپ های یکسان استفاده کنید و آنها را در سوکت های DDR2 هم رنگ نصب کنید تا کارایی سیستم در بهترین حالت ممکن تنظیم شود.

1-4-2 نصب یک حافظه

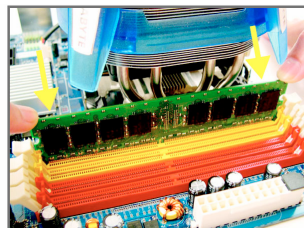
قبل از نصب یک ماژول حافظه، کامپیوتر خود را خاموش کرده و کابل برق آن را از پریز دیواری جدا کنید. انجام این کار سبب می شود تا به ماژول حافظه شما صدمه وارد نشود. ماژول های **DDR2 DIMM** با ماژول های **DDR DIMM** سازگار نیستند. اطمینان حاصل کنید که تنها از حافظه های **DDR2 DIMM** بر روی این مادربرد استفاده می کنید.



یک ماژول حافظه **DDR2** دارای یک فرورفتگی است و به همین دلیل تنها در یک جهت قابل نصب است. از مراحل زیر برای نصب ماژول های حافظه خود در سوکت های حافظه استفاده کنید.

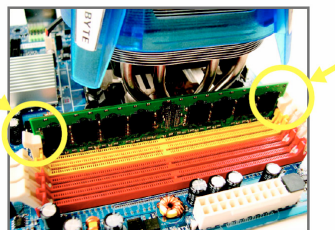
تصویر یک:

به جهت قرار گیری مدول حافظه توجه کنید. دو قفل قرار گرفته در دو طرف اسلات حافظه را به سمت بیرون فشار دهید تا باز شوند. همان طور که در تصویر نشان داده شده است، انگشتان خود را در لبه های بالایی ماژول حافظه قرار دهید، آن ها را به سمت پایین فشار داده و ماژول حافظه را به صورت عمودی در داخل سوکت قرار دهید.



تصویر دو:

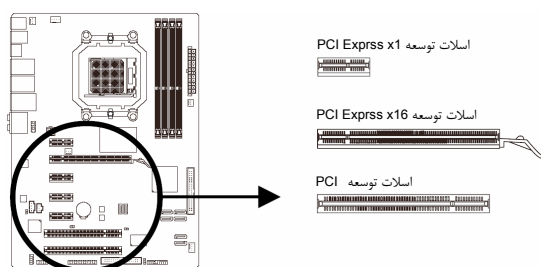
برای قفل شدن مدول های حافظه، پس از آن که مدول حافظه به درستی در جای خود قرار گرفت، گیره های پلاستیکی دو سمت اسلات را به سمت داخل فشار دهید.



5-1 نصب یک کارت توسعه



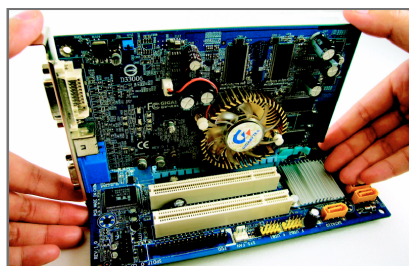
- قبل از نصب یک کارت توسعه، لطفا موارد زیر را به دقت مورد مطالعه قرار دهید.
- اطمینان حاصل کنید که مادربرد شما از کارت توسعه ای که قصد نصب آن را دارید پشتیبانی کند. برای آگاهی از این نکته، دفترچه راهنمای آرایه شده همراه کارت توسعه خود را به دقت مطالعه کنید.
- همیشه قبل از نصب کارت توسعه، کامپیوتر را خاموش کرده و کابل برق آن را از پریز دیواری جدا کنید تا از بروز آسیب های احتمالی جلوگیری به عمل آورید.



- برای نصب کارت های توسعه بر روی مادربرد از مراحل زیر پیروی کنید:
1. اسلات توسعه ای را که از کارت شما پشتیبانی می کند مشخص کنید. پوشش دهنده فلزی شکاف کیس روبه روی اسلات توسعه را از جای خود خارج کنید.
2. کارت توسعه را به صورت عمودی بر روی اسلات قرار داده و آن را به سمت پایین فشار دهید تا به طور کامل در جای خود قرار بگیرد.
3. اطمینان حاصل کنید که اتصال دهنده های فلزی قرار گرفته در قسمت تحتانی کارت به صورت کامل درون اسلات قرار گرفته باشد.
4. برای محکم کردن کارت بر روی پانل پشتی کیس، آن را با یک پیچ در محل مربوطه ببندید.
5. پس از نصب تمامی کارت های توسعه، دوباره درب کیس را ببندید.
6. کامپیوتر را روشن کنید. وارد منوی تنظیمات BIOS شده و تنظیمات لازم برای کارت توسعه خود را اعمال کنید.
7. درایورهای آرایه شده به همراه کارت توسعه خود را در سیستم عامل نصب شده بر روی سیستم نصب کنید.

مثال: نصب و یا برداشتن کارت گرافیکی PCI Express x16.

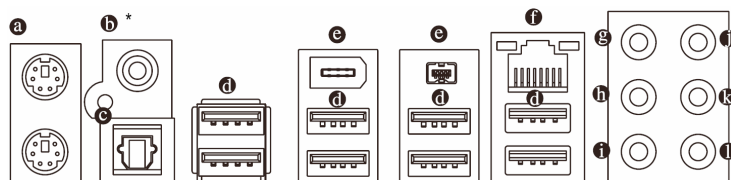
- نصب یک کارت گرافیک
- کارت گرافیک را به آرامی در داخل اسلات PCI Express x16 قرار دهید. اطمینان حاصل کنید که کارت گرافیک توسط قفل قرار گرفته در انتهای اسلات در جای خود محکم شده باشد و تکان نخورد.



- برداشتن کارت
- قفل آبی رنگ قرار گرفته در انتهای اسلات PCI Express x16 را فشار دهید تا کارت را رها کند. سپس کارت را به صورت مستقیم از داخل اسلات به سمت بیرون بکشید.



1-6 اتصال دهنده های پانل پشتی



a درگاه صفحه کلید PS/2 و موس PS/2

از درگاه بالایی (سبز) برای اتصال یک موس PS/2 و از درگاه پایینی (بنفش) برای اتصال یک صفحه کلید PS/2 استفاده کنید.

b اتصال دهنده خروجی S/PDIF کوکسیال

این اتصال دهنده یک خروجی صدای دیجیتال را به یک سیستم صوتی که از صدای دیجیتال کوکسیال پشتیبانی می کند متصل می کند. قبل از استفاده از این امکانات اطمینان حاصل کنید که سیستم صوتی شما از اتصال دهنده صدای دیجیتال کوکسیال پشتیبانی کند.

c اتصال دهنده خروجی S/PDIF نوری

این اتصال دهنده یک خروجی صدای دیجیتال را به یک سیستم صوتی که از صدای دیجیتال نوری پشتیبانی می کند متصل می کند. قبل از استفاده از این امکانات اطمینان حاصل کنید که سیستم صوتی شما از اتصال دهنده صدای دیجیتال نوری پشتیبانی کند.

d درگاه USB

درگاه USB از مشخصه های USB2.0/1.1 پشتیبانی می کند. این درگاه برای ابزارهای USB مانند موس و صفحه کلید USB، پرینتر USB، درایو فلش USB و غیره مورد استفاده قرار می گیرد.

e درگاه IEEE 1394a

درگاه IEEE 1394a از مشخصه های IEEE 1394a با ویژگی سرعت بالا، پهنای باند بالا و با قابلیت هات پلاگ پشتیبانی می کند. از این درگاه برای ابزارهای IEEE 1394a استفاده کنید.

f درگاه RJ-45 LAN

درگاه شبکه گیگابیت امکان اتصال به شبکه های پر سرعت را با پهنای باند یک گیگابیت بر ثانیه فراهم می آورد. درگاه LED وضعیت های مختلف درگاه LAN را نشان می دهند.

LED نشان دهنده فعالیت		LED نشان دهنده سرعت/اتصال		LED نشان دهنده سرعت/اتصال	
وضعیت	شرح	وضعیت	شرح	وضعیت	شرح
چشمک زن	ارسال و یا دریافت اطلاعات در حال انجام است	یک گیگابیت در ثانیه	نارنجی	سبز	100 مگابایت در ثانیه
خاموش	ن داده ای ارسال یا دریافت نمی شود	10 مگابایت در ثانیه	خاموش		



- هنگام جدا کردن کابل متصل به اتصال دهنده پانل پشتی، ابتدا کابل را از ابزار خود جدا کنید و سپس آنرا از مادربرد جدا کنید.
- هنگامی که کابل را جدا می کنید، آنرا به طور مستقیم از اتصال دهنده خارج کنید. از حرکت دادن آن به چپ و راست خودداری کنید چرا که باعث بوجود آمدن اتصال کوتاه در اتصال دهنده کابل می شود.



* محل قرار گیری اتصال دهنده های خروجی S/PDIF نوری و خروجی S/PDIF کوکسیال با توجه به طراحی سخت افزاری ممکن است جابجا شود.

9 خروجی بلندگوهای Center/ Subwoofer (تارنجی)

از این اتصال دهنده صدا برای اتصال بلندگوهای مرکزی و ساب ووفر در پیکره بندی صدای 5.1 و 7.1 کاناله استفاده کنید.

11 خروجی بلندگوهای پشتی (مشکی)

از این اتصال دهنده صدا برای اتصال بلندگوهای پشتی در پیکره بندی صدای 5.1، 4 و 7.1 کاناله استفاده کنید.

1 خروجی بلندگوهای کناری (خاکستری)

از این اتصال دهنده صدا برای اتصال بلندگوهای کناری در پیکره بندی صدای 7.1 کاناله استفاده کنید.

1 ورودی صدا (آبی)

این اتصال دهنده به صورت پیش فرض برای ضبط صدا از ابزارهایی مانند درایو نوری، Walkman و یا ابزارهای مشابه مورد استفاده قرار می گیرد.

3 خروجی صدا (سبز)

این اتصال دهنده به صورت پیش فرض برای اتصال هدفون ها و یا بلندگوهای دوکاناله مورد استفاده قرار می گیرد. این اتصال دهنده می تواند برای اتصال بلندگوهای جلویی در پیکره بندی صدای 5.1، 4 و 7.1 کاناله نیز مورد استفاده قرار گیرد.

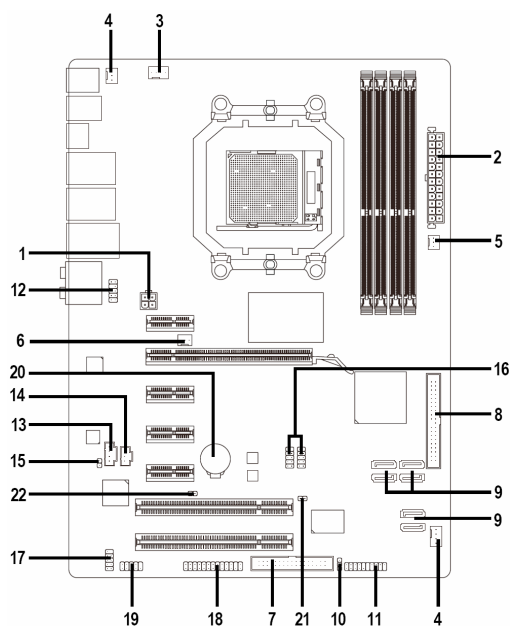
1 ورودی میکروفن (صورتی)

این اتصال دهنده به صورت پیش فرض برای اتصال میکروفن به سیستم مورد استفاده قرار می گیرد.

علاوه بر تنظیمات پیش فرض برای خروجی بلندگوها، با استفاده از نرم افزار تنظیم خروجی های صوتی قادر خواهید بود عملکرد متفاوتی را برای هر یک از خروجی های 9 تا 1 تعریف کنید. تنها میکروفن همیشه باید به اتصال دهنده پیش فرض خود متصل شود (1). می توانید با استفاده از راهنمایی های ارایه شده با عنوان "پیکره بندی صدای 2/4/5.1/7.1 کاناله" در بخش پنج، خروجی های صدای 2/4/5.1/7.1 کاناله را پیکره بندی کنید.



1-7 اتصال دهنده های داخلی



1) ATX_12V	12) F_AUDIO
2) ATX	13) CD_IN
3) CPU_FAN	14) SPDIF_IN
4) SYS_FAN1/SYS_FAN2	15) SPDIF_OUT
5) PWR_FAN	16) F_USB1/F_USB2
6) NB_FAN	17) F1_1394
7) FDD	18) LPT
8) IDE	19) COMA
9) SATAII0/1/2/3/4/5	20) BAT
10) PWR_LED	21) CI
11) F_PANEL	22) CLR_CMOS

قبل از اتصال ابزارهای خارجی بر روی مادربرد، راهنمایی های زیر را به دقت مطالعه کنید:

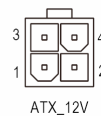
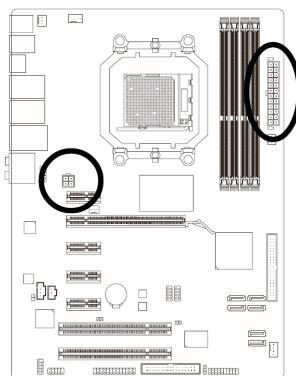
- ابتدا اطمینان حاصل کنید که ابزار شما با اتصال دهنده ای که قصد دارید به همراه آن مورد استفاده قرار دهید سازگار باشد.
- قبل از نصب ابزار کامپیوتر و ابزارهای خود را خاموش کرده و کابل برق کیس را از پریز دیواری جدا کنید تا از بروز صدمات احتمالی جلوگیری به عمل آورید.
- پس از نصب ابزار و قبل از روشن کردن کامپیوتر، اطمینان حاصل کنید که سیم اتصال دهنده ابزار به شکلی مطمئن به اتصال دهنده روی مادربرد متصل شده باشد.



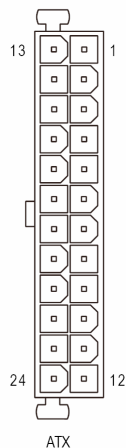
ATX_12V/ATX (1/2) (اتصال دهنده توان 12 ولت 2x2 و اتصال دهنده توان اصلی 12x2)

با استفاده از اتصال دهنده برق، منبع تغذیه می تواند توان مورد نیاز را برای عملکرد مطلوب تمامی قطعات قرار گرفته بر روی مادربرد تامین کند. قبل از وصل کردن اتصال دهنده برق، اطمینان حاصل کنید که منبع تغذیه خاموش بوده و تمامی قطعات به درستی نصب شده باشند. اتصال دهنده توان به گونه ای طراحی شده است که نمی توان آن را در جهت اشتباه نصب کرد. اتصال دهند برق را در جهت صحیح به اتصال دهنده متناظر آن بر روی مادربرد متصل کنید. اتصال دهنده 12 ولت عموماً برای تامین توان مورد نیاز پردازنده مورد استفاده قرار می گیرد. اگر این اتصال دهنده به مادربرد متصل نشود سیستم را ه اندازی نخواهد شد.

- لطفاً از منبع تغذیه ای استفاده کنید که قادر به تامین توان مورد نیاز برای تغذیه سیستم باشد. بهتر است از منابع تغذیه ای استفاده کنید که توان خروجی بالایی (400 وات و بیشتر) داشته باشند. اگر از منبع تغذیه ای استفاده کنید که قادر به تامین توان مورد نیاز سیستم نباشد، شاهد بروز مشکلاتی چون بی ثباتی سیستم و یا عدم آغاز به کار آن خواهید بود.
- اتصال دهنده منبع تغذیه اصلی با اتصال دهنده های 2x10 پین نیز سازگار است. هنگامی که از منبع تغذیه با اتصال دهنده های تغذیه 2x12 پین استفاده می کنید، پوشش های محافظ را از روی اتصال دهنده های اصلی منبع تغذیه را بردارید. در صورتی که از منابع تغذیه با اتصال دهنده 2x10 پین استفاده می کنید، اتصال دهنده ها را به بخش هایی که در زیر پوشش محافظ قرار دارند وارد نکنید.



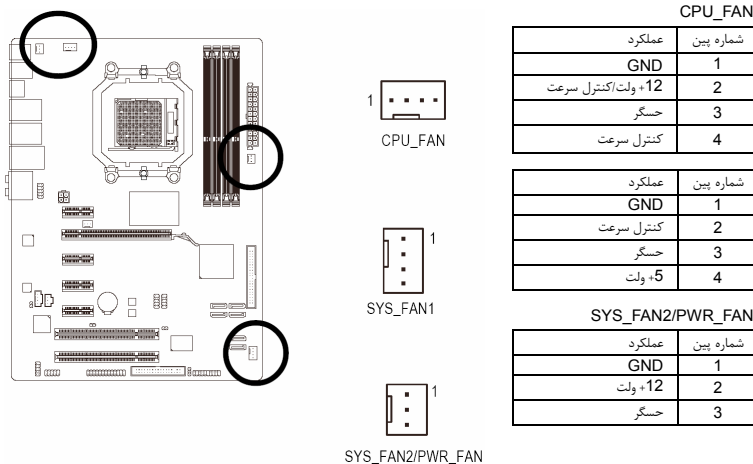
ATX_12V:	
عملکرد	شماره پین
GND	1
GND	2
+12 ولت	3
+12 ولت	4



ATX:		ATX:	
عملکرد	شماره پین	عملکرد	شماره پین
3.3 ولت	1	3.3 ولت	1
3.3 ولت	2	3.3 ولت	2
GND	3	GND	3
PS_ON(soft On/Off)	4	-5 ولت	4
GND	5	GND	5
GND	6	-5 ولت	6
GND	7	GND	7
-5 ولت	8	Power Good	8
+5 ولت	9	SB 5 ولت (stand by +5V)	9
+5 ولت	10	+12 ولت	10
+5 ولت (فقط برای ATX 2x12 پین)	11	+12 ولت (فقط برای ATX 2x12 پین)	11
GND (فقط برای ATX 2x12 پین)	12	3.3 ولت (فقط برای ATX 2x12 پین)	12

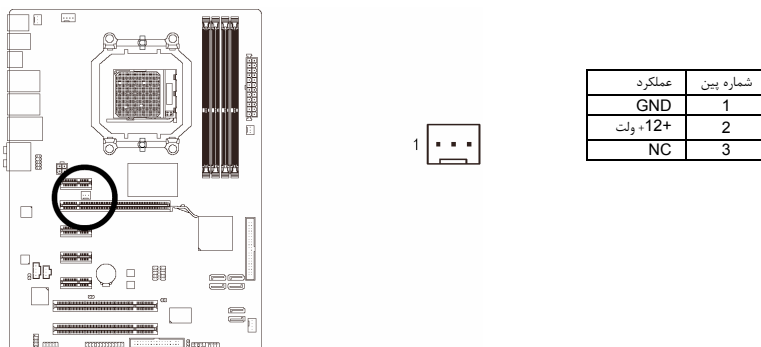
5/4/3 (CPU_FAN/SYS_FAN1/SYS_FAN2/PWR_FAN) (اتصال دهنده های فن)

مادربرد دارای یک اتصال دهنده فن پردازنده با 4 پین (CPU_FAN)، یک اتصال دهنده 4 پین (SYS_FAN1) و یک اتصال دهنده فن سیستم 3 پین (SYS_FAN2)، و یک اتصال دهنده فن منبع تغذیه (PWR_FAN) می باشد. هر اتصال دهنده برق 12 ولت را تامین کرده و به گونه ای طراحی شده است که نمی توان آن را در جهت اشتباه متصل نمود. هنگامی که کابل اتصال دهنده فن را وصل می کنید دقت کنید که سیم آن را در جهت اشتباه به مادربرد متصل نکنید. بیشتر فن ها از سیم هایی استفاده می کنند که به صورت رنگی کد بندی شده اند. سیم قرمز رنگ نشان دهنده اتصال مثبت بوده و ولتاژ 12 ولت را تامین می کند. سیم مشکی رنگ نیز سیم اتصال زمین است. این مادربرد قادر به کنترل سرعت فن پردازنده می باشد. برای فعال کردن این قابلیت باید از فنی برای پردازنده استفاده کنید که با این ویژگی سازگار باشد. برای بهترین میزان دفع حرارت توصیه می شود که یک فن نیز در داخل کیس نصب گردد.



6 (NB_FAN) (اتصال دهنده فن پل شمالی)

کابل فن پل شمالی را به این اتصال دهنده متصل کنید. اتصال دهنده فن به گونه ای طراحی شده است که نمی توان آن را در جهت اشتباه متصل نمود. هنگامی که کابل اتصال دهنده فن را وصل می کنید دقت کنید که سیم آن را در جهت اشتباه به مادربرد متصل نکنید. بیشتر فن ها از سیم هایی استفاده می کنند که به صورت رنگی کد بندی شده اند. سیم قرمز رنگ نشان دهنده اتصال مثبت بوده و ولتاژ 12 ولت را تامین می کند. سیم مشکی رنگ نیز سیم اتصال زمین است.

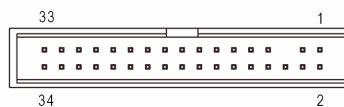
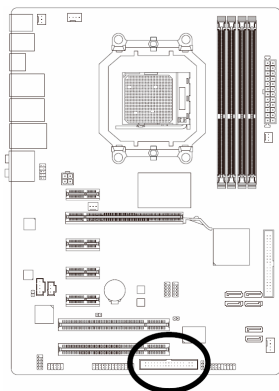


- اطمینان حاصل کنید که کابل های فن پردازنده، پل شمالی و سیستم را به اتصال دهنده های مربوطه متصل کرده باشید تا از افزایش حرارت جلوگیری کنید. افزایش بیش از حد حرارت ممکن است به پردازنده یا پل شمالی شما آسیب زده و یا سبب اختلال در عملکرد سیستم شود.
- اتصال دهنده های فن جامپرهای قابل پیچره بندی نیستند به همین خاطر به هیچ وجه جامپر بر روی آن ها قرار ندهید.



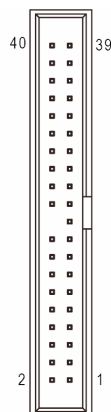
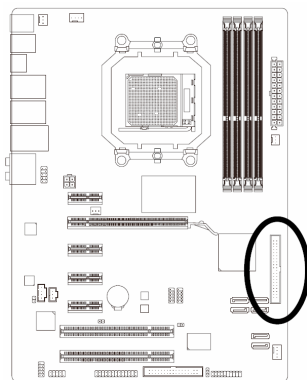
7) FDD (اتصال دهنده فلاپی) :

از این اتصال دهنده برای اتصال کابل مربوط به درایو فلاپی استفاده می شود. درایوهای فلاپی پشتیبانی شده عبارتند از: 360 کیلوبایت، 720 کیلوبایت، 1.2 مگابایت، 1.44 مگابایت و 2.88 مگابایت. قبل از نصب یک فلاپی درایو اطمینان حاصل کنید که پین شماره 1 اتصال دهنده و کابل فلاپی درایو را به درستی داخل هم قرار داده اید. پین شماره یک معمولاً با یک رده از رنگ متفاوتی طراحی می شود.



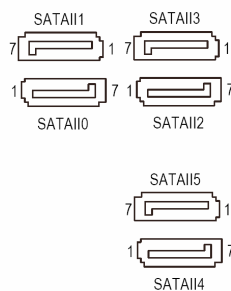
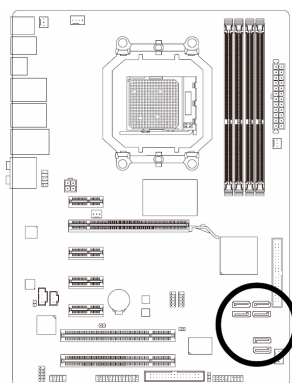
8) IDE (اتصال دهنده IDE)

هر اتصال دهنده IDE توانایی پشتیبانی از دو ابزار مانند دیسک سخت و یا درایو نوری را دارد. قبل از اتصال کابل IDE جهت قرارگیری صحیح آن را بررسی کنید. اگر قصد دارید تا دو ابزار IDE را به یک اتصال دهنده متصل کنید، به خاطر داشته باشید که جامپر ها و کابل ها را بر اساس نقشی که ابزار IDE ایفا می کند تنظیم کنید (برای مثال فرمانده یا فرمانبر). (برای کسب اطلاعات بیشتر درباره چگونگی پیکره بندی ابزارهای فرمانده/ فرمانبر برای ابزارهای IDE از راهنمایی های ارایه شده به همراه ابزار استفاده کنید).

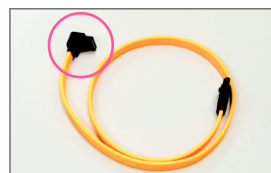


9) SATAII0/1/2/3/4/5 (اتصال دهنده های SATA با سرعت 3 گیگابایت بر ثانیه)

اتصال دهنده های SATA از استاندارد SATA 3Gb/s پشتیبانی کرده و با استاندارد SATA 1.5Gb/s نیز سازگار هستند. هر اتصال دهنده SATA از یک ابزار منفرد پشتیبانی می کند. چیپ ست کنترل کننده AMD SB700 از RAID 1.0 و RAID10 پشتیبانی می کند. برای اطلاعات بیشتر برای تنظیمات RAID به قسمت پنج بخش تنظیمات درایو سخت SATA مراجعه کنید.



عملکرد	شماره پین
GND	1
TXP	2
TXN	3
GND	4
RXN	5
RXP	6
GND	7



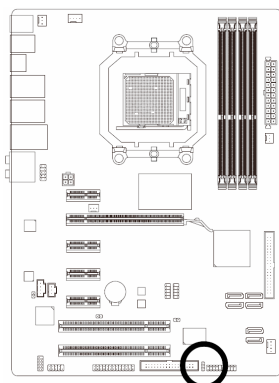
لطفا اتصال دهنده L شکل کابل SATA 3Gb/s را به دیسک سخت خود متصل کنید.

- پیکره بندی یک RAID 0 یا RAID 1 حداقل به دو دیسک سخت نیاز دارد. اگر قصد دارید بیش از دو درایو سخت مورد استفاده قرار دهید در مجموع تعداد درایوهای سخت باید یک عدد زوج باشد.
- پیکره بندی یک RAID 10 حداقل به چهار درایو سخت نیاز دارد و تعداد درایوهای سخت باید یک عدد زوج باشد.



10) PWR_LED (اتصال دهنده LED نشان دهنده وضعیت روشن و خاموش بودن سیستم)

اتصال دهنده PWR_LED برای نشان دادن وضعیت روشن و یا خاموش بودن سیستم مورد استفاده قرار می گیرد. هنگام روشن بودن سیستم چراغ LED نیز روشن خواهد بود. هنگامی که سیستم در حالت آماده به کار S1 است این LED به صورت چشمک زن درخواهد آمد. هنگامی که سیستم خاموش بوده (S5) و با در حالت آماده به کار S3/S4 است این LED خاموش خواهد بود.

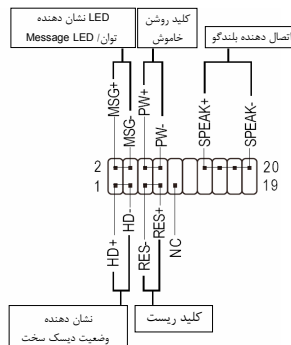
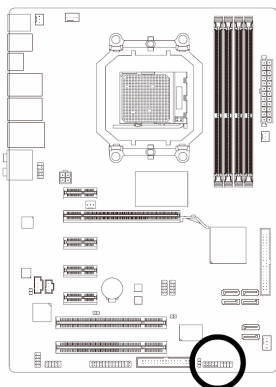


عملکرد	شماره پین
MPD+	1
MPD-	2
MPD-	3

عملکرد	وضعیت سیستم
روشن	S0
چشمک زن	S1
خاموش	S3/S4/S5

(11) F_PANEL (اتصال دهنده های پانل جلویی)

برای اتصال کلید روشن/خاموش، کلید ریست، بلندگو و نشان دهنده وضعیت توان که بر روی پانل جلویی کیس قرار دارند با توجه به ترتیب پین ها که در شکل زیر نشان داده شده اند عمل کنید. قبل از اتصال کابل ها به جهت مثبت و منفی هر اتصال دهنده توجه نمایید.



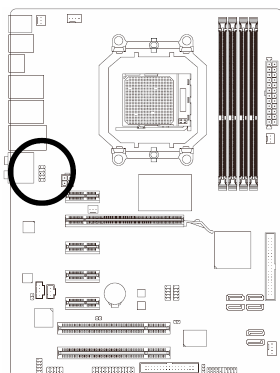
- **MSG (LED نشان دهنده پیام ها/ وضعیت توان/ حالت آماده به کار، زرد) :**
نشان دهنده وضعیت توان سیستم را بر روی پانل جلویی کیس به این اتصال دهنده متصل کنید. هنگامی که سیستم در حال کار است این LED روشن خواهد بود. هنگامی که سیستم در حالت آماده به کار S1 است این LED به صورت چشمک زن در خواهد آمد. هنگامی که سیستم در حالت آماده به کار S2/S3 است و یا خاموش (S5) می باشد، این چراغ خاموش خواهد بود.
- **PW (کلید روشن و خاموش، قرمز) :**
کلید پاور موجود بر روی پانل جلویی کیس را به این اتصال دهنده متصل کنید. می توانید برای خاموش کردن سیستم خود از این کلید روشن و خاموش استفاده کنید. (برای کسب اطلاعات بیشتر به بخش دوم "تنظیمات BIOS"، "تنظیمات مدیریت توان" مراجعه کنید)
- **SPEAK (بلندگوی کیس، نارنجی) :**
بلندگوی موجود بر روی پانل جلویی کیس را به این اتصال دهنده متصل کنید. سیستم، وضعیت سلامت PC را در هنگام راه اندازی توسط تعدادی صدای بیپ نشان می دهد. یک بیپ کوتاه به این مفهوم است که سیستم بدون هیچ مشکلی راه اندازی شده است. اگر اشکال تشخیص داده شود، BIOS ممکن است بیپ های متعددی را با تن های بلند و کوتاه گوناگون پخش نماید تا مشکل به وجود آمده را نشان دهد. برای کسب اطلاعات بیشتر در باره کد های بیپ به بخش 5 "عیب یابی" مراجعه کنید.
- **HD (LED نشان دهنده وضعیت فعالیت دیسک سخت، آبی) :**
نشان دهنده وضعیت فعالیت دیسک سخت بر روی پانل جلویی کیس را به این اتصال دهنده متصل کنید. هنگامی که دیسک سخت در حال خواندن و یا نوشتن داده ها است، این چراغ روشن خواهد شد.
- **RES (کلید ریست، سبز) :**
کلید ریست موجود بر روی پانل جلویی کیس را به این اتصال دهنده متصل کنید. برای راه اندازی دوباره کامپیوتر و هنگامی که سیستم متوقف شده است و امکان راه اندازی مجدد آن به صورت عادی وجود ندارد از کلید ریست استفاده کنید.
- **NC (بنفش):**
بدون اتصال

طراحی پانل جلویی در کیس های مختلف متفاوت است. مازول های پانل جلویی اکثرا شامل کلید پاور، کلید ریست، LED نشان دهنده وضعیت پاور، LED نشان دهنده فعالیت دیسک سخت، بلندگو و غیره هستند. هنگامی که مدول پانل جلویی کیس را به این اتصال دهنده متصل می کنید دقت کنید که ترتیب قرار گیری سیم ها و پین ها درست باشد.



12) F_AUDIO (اتصال دهنده صدای پانل جلویی)

اتصال دهنده صدای پانل جلویی از صدای با وضوح بالای Intel (HD) و صدای AC'97 پشتیبانی می کند. شما می توانید مدول صدای جلویی کیس خود را به این اتصال دهنده متصل کنید. اطمینان حاصل کنید که ترتیب قرار گیری سیم های این مدول با ترتیب قرار گیری پین ها بر روی مادربرد یکسان باشد. برقراری اتصال نادرست بین مدول اتصال دهنده با اتصال دهنده مادربرد باعث خواهد شد خروجی های صدا کار نکنند یا به آن ها صدمه وارد شود.



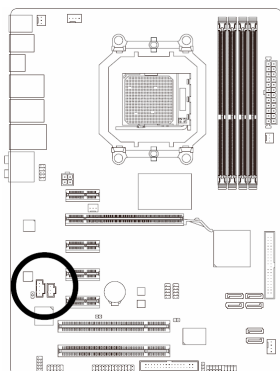
برای اتصال دهنده صدای جلویی AC'97		برای اتصال دهنده صدای جلویی HD	
شماره پین	عملکرد	شماره پین	عملکرد
1	MIC	1	MIC2_L
2	GND	2	GND
3	MIC Power	3	MIC2_R
4	NC	4	-ACZ_DET
5	Line Out (R)	5	LINE2_R
6	NC	6	GND
7	NC	7	FAUDIO_JD
8	بدون پین	8	بدون پین
9	Line Out (L)	9	LINE2_L
10	NC	10	GND

- درایورهای صدا به صورت پیش فرض برای پشتیبانی از صدای با وضوح بالا پیکره بندی شده اند. اگر کیس شما دارای یک مدول صدای AC'97 است، به راهنمایی های ارایه شده در رابطه با فعال سازی عملکرد AC'97 از طریق نرم افزار در بخش 5 "پیکره بندی صدای 2/4/5.1/7.1 کاناله" مراجعه کنید.
- سیگنال های صدا به صورت هم زمان هم در اتصالات پانل جلویی وجود دارند هم در پانل پشتی. اگر قصد دارید صدای پانل پشتی را قطع کنید (فقط هنگامی که از یک ماژول صدای HD پانل جلویی استفاده می کنید از این حالت پشتیبانی می کند)، به بخش سوم "پیکره بندی صدای 7.1/5.1/4/2 کاناله" مراجعه کنید.
- برخی از کیس ها اتصال دهنده پانل جلویی صدایی را ارایه می کنند که دارای اتصال دهنده های جداگانه در ابتدای هر سیم و برای برقرار کردن یک اتصال جداگانه می باشند. برای کسب اطلاعات بیشتر در رابطه با اتصال مدول صدای پانل جلویی که دارای ترتیب پین های متفاوتی هستند، لطفاً با سازنده کیس خود تماس بگیرید.



13) CD_IN (اتصال دهنده ورودی صدای CD، مشکی)

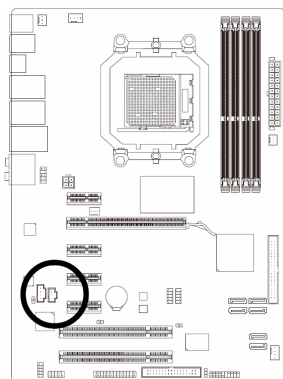
شما می توانید کابل صدای ارایه شده به همراه درایو دیسک نوری خود را به این اتصال دهنده متصل کنید.



شماره پین	عملکرد
1	CD-L
2	GND
3	GND
4	CD-R

14) SPDIF_IN (اتصال دهنده ورودی S/PDIF، قرمز)

این اتصال دهنده از ورودی SPDIF/F دیجیتال پشتیبانی می کند و می توان آنرا بوسیله کابل مربوطه به یک ابزار صوتی که از صدای دیجیتال پشتیبانی می کند متصل کرد. برای تهیه کابل اتصال SPDIF/F لطفا با فروشنده محلی تماس بگیرید.

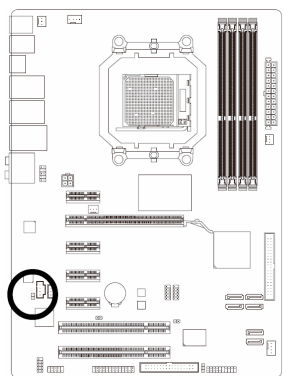


شماره پین	عملکرد
1	توان
2	SPDIFI
3	GND

1

15) SPDIF_OUT (اتصال دهنده خروجی S/PDIF)

این اتصال دهنده از خروجی S/PDIF دیجیتال پشتیبانی می کند و یک کابل صدای دیجیتال S/PDIF (که بوسیله کارت توسعه تامین می شود) را برای داشتن خروجی صدای دیجیتال، از مادربرد شما به کارت های توسعه مانند کارت های گرافیک و کارت های صدا متصل می کند. برای مثال در برخی از کارت های گرافیک لازم است که از یک کابل صدای دیجیتال S/PDIF برای خروجی صدای دیجیتال از مادربرد به کارت گرافیک استفاده شود و اگر بخواهید یک تصویر HDMI را به کارت گرافیک متصل کنید و خروجی صدای دیجیتال از تصویر HDMI را در یک زمان داشته باشید باید از این کابل استفاده کنید. برای اطلاعات بیشتر درباره متصل کردن کابل صدای دیجیتال S/PDIF، راهنمای کارت توسعه خود را به دقت بخوانید.

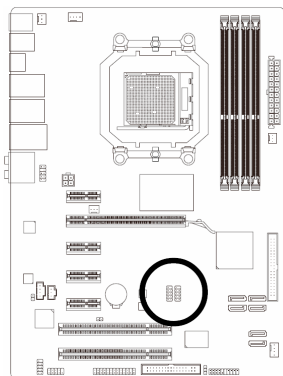


شماره پین	عملکرد
1	SPDIFO
2	GND

1

16) F_USB1/F_USB2 (اتصال دهنده های USB، زرد)

این اتصال دهنده ها با مشخصات USB1.1/2.0 سازگار هستند. هر اتصال دهنده USB می تواند دو درگاه USB را از طریق یک براکت در دسترس قرار دهد. برای خرید براکت USB به صورت جداگانه، با فروشنده محلی خود تماس بگیرید.



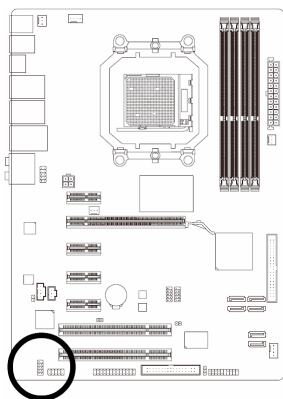
شماره پین	عملکرد
1	Power(5V)
2	Power(5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND
8	GND
9	بدون پین
10	NC

- براکت IEEE 1394 (2×5 پین) را به اتصال دهنده USB متصل نکنید.
- قبل از نصب براکت USB، اطمینان حاصل کنید که کامپیوتر خود را خاموش کرده و کابل برق آن را از پریز دیواری جدا کرده باشید. به این وسیله از بروز آسیب های احتمالی وارد آمده به براکت USB جلوگیری به عمل خواهد آمد.



17) F1_1394 (اتصال دهنده IEEE 1394a، خاکستری)

این اتصال دهنده از مشخصه های IEEE 1394a پشتیبانی می کند. اتصال دهنده IEEE 1394a بواسطه یک براکت اختیاری می تواند از یک درگاه IEEE 1394a پشتیبانی کند. برای تهیه براکت اختیاری IEEE 1394a لطفاً با فروشنده محلی خود تماس بگیرید.



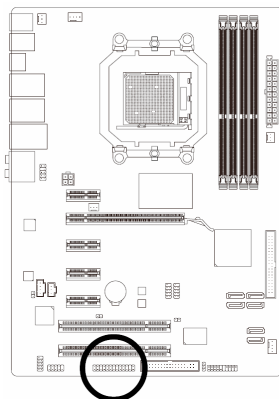
شماره پین	عملکرد
1	TPA+
2	TPA-
3	GND
4	GND
5	TPB+
6	TPB-
7	Power(12V)
8	Power(12V)
9	بدون پین
10	GND

- کابل براکت USB را به اتصال دهنده IEEE 1394a متصل نکنید.
- قبل از نصب براکت IEEE 1394a، اطمینان حاصل کنید که کامپیوتر خود را خاموش کرده و کابل برق آن را از پریز دیواری جدا کرده باشید. به این وسیله از بروز آسیب های احتمالی وارد آمده به براکت IEEE 1394a جلوگیری به عمل خواهد آمد.
- برای اتصال یک ابزار IEEE 1394a، یک انتهای کابل ابزار را به کامپیوتر خود وصل کنید و انتهای دیگر آن را به ابزار IEEE 1394a متصل کنید. اطمینان حاصل کنید که کابل به شکل مطمئن متصل شده باشد.



18) LPT (اتصال دهنده درگاه موازی)

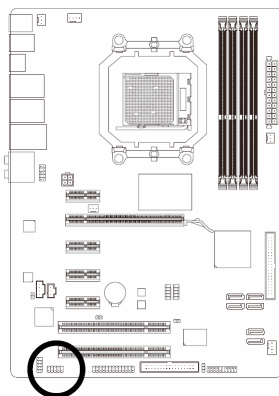
اتصال دهنده LPT می تواند بواسطه یک کابل درگاه LPT اختیاری یک درگاه موازی را فراهم کند. برای خرید کابل درگاه LPT اختیاری لطفا با فروشنده محلی تماس بگیرید.



عملکرد	شماره پین	عملکرد	شماره پین
GND	14	STB-	1
PD6	15	AFD-	2
GND	16	PD0	3
PD7	17	ERR-	4
GND	18	PD1	5
ACK-	19	INIT-	6
GND	20	PD2	7
مشغول	21	SLIN-	8
GND	22	PD3	9
PE	23	GND	10
بدون پین	24	PD4	11
SLCT	25	GND	12
GND	26	PD5	13

19) COMA (اتصال دهنده درگاه سریال)

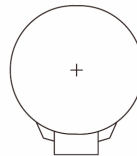
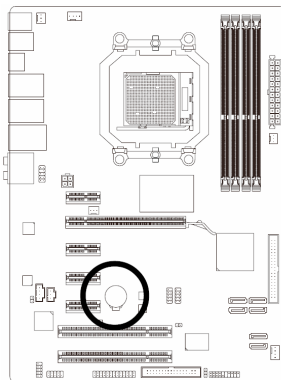
اتصال دهنده COMB می تواند یک درگاه سریال را بوسیله ی یک کابل پورت COM تامین کند. برای خریداری کابل پورت COM با فروشنده محلی خود تماس بگیرید.



عملکرد	شماره پین
ND CD A-	1
NSIN A	2
NSOUT A	3
NDTR A-	4
GND	5
NDSR A-	6
NRTS A-	7
NCTS A-	8
NRI A-	9
بدون پین	10

20) BAT (باتری)

باتری انرژی مورد نیاز را برای حفظ تنظیمات (تنظیمات بخش هایی چون BIOS، تاریخ، زمان) در CMOS و هنگامی که کامپیوتر خاموش است تامین می کند. هنگامی که ولتاژ باتری به میزان کمی کاهش پیدا کرد آن را تعویض نمایید به این خاطر که ممکن است قادر به نگه داری مقادیر تنظیم شده در CMOS به صورت صحیح نبوده و سبب از بین رفتن تنظیمات آن شود.



می توانید مقادیر تنظیم شده در CMOS را توسط برداشتن باتری پاک کنید:

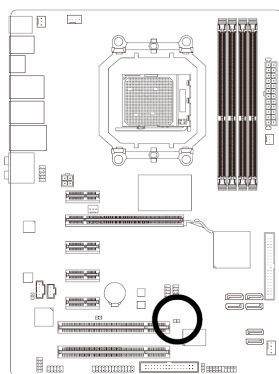
1. سیستم را خاموش کرده و کابل برق را از آن جدا کنید.
2. باتری را از جای خود خارج کرده و به مدت یک دقیقه صبر کنید. (همچنین می توانید از یک جسم فلزی برای اتصال پین های مثبت و منفی نگه دارنده باتری به یکدیگر استفاده کنید. این دو پین را به مدت 5 ثانیه به هم متصل کنید).
3. باتری را دوباره در جای خود نصب کنید.
4. کابل برق را به سیستم متصل کرده و کامپیوتر خود را روشن کنید.

- همیشه قبل از تعویض باتری سیستم را خاموش کرده و کابل برق آن را از دوشاخه دیواری خارج کنید.
- باتری های فرسوده را تنها با باتری های یکسان و با مشابه تایید شده از سوی سازنده تعویض کنید.
- تعویض باتری با مدل های دیگر ممکن است سبب انفجار آن شود.
- در صورتی که قادر به تعویض باتری نیستید و یا از مدل صحیح آن اطلاع ندارید، با مغازه ای که مادربرد را از آن خریداری کرده اید و یا فروشنده محلی تماس بگیرید.
- هنگام نصب باتری به جهات مثبت (+) و منفی (-) حک شده بر روی آن توجه کنید (سمت مثبت باید رو به بالا قرار بگیرد).
- باتری های فرسوده باید مطابق با قوانین محلی در رابطه با محیط زیست معدوم شوند.



21) CI (اتصال دهنده تشخیص باز بودن درب کیس)

این مادربرد یک اتصال دهنده تشخیص باز بودن درب کیس را ارائه می کند که قادر است در صورت باز بودن آن کاربر را مطلع نماید. برای استفاده از این اتصال دهنده باید کیسی را مورد استفاده قرار دهید که از این قابلیت پشتیبانی کند.

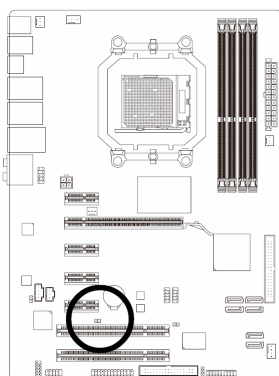


1

شماره پین	عملکرد
1	سیگنال
2	GND

22) CLR_CMOS (جامپر پاک کردن CMOS)

با استفاده از این جامپر می توانید مقادیر ذخیره شده در CMOS را پاک کرده (مواردی مانند اطلاعات داده ها و تنظیمات اعمال شده در BIOS) و مقادیر CMOS را به حالت تنظیمات پیش فرض کارخانه بازگردانید. برای پاک کردن مقادیر CMOS یک جامپر را بر روی دو پین این اتصال دهنده قرار داده و به صورت موقتی آن ها را اتصال کوتاه کنید. همچنین می توانید از اشیا فلزی مانند پیچ گوشتی نیز برای اتصال دو پین به مدت چند ثانیه استفاده کنید.



پاز: حالت عادی

بسته: پاک شدن محتویات CMOS

- همیشه قبل از پاک کردن مقادیر CMOS کامپیوتر خود را خاموش کرده و کابل برق آن را از پریز دیواری جدا کنید.
- پس از پاک کردن مقادیر CMOS و پیش از روشن کردن کامپیوتر خود لطفا جامپر را از روی اتصال دهنده بردارید. عدم انجام این کار ممکن است به مادربرد شما صدمه وارد کند.
- پس از ریست شدن سیستم، داخل بخش تنظیمات BIOS رفته و گزینه بارگزاری تنظیمات پیش فرض کارخانه (گزینه **Load Optimized Defaults**) انتخاب کنید. همچنین شما می توانید به صورت دستی نیز تنظیمات دلخواه خود را اعمال کنید (برای اطلاعات بیشتر به بخش " تنظیمات BIOS" مراجعه کنید).



Blank lined area for writing.

Blank lined area for writing.