

GA-MA78LMT-S2H

GA-MA78LMT-S2

مادربرد با سوکت AM3 برای
پردازنده AMD Athlon™ II /AMD Phenom™

راهنمای کاربران
Rev.1001

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 کارت های 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، لطفاً به نسخه کامل این راهنما (انگلیسی) بر روی وب سایت گیگابایت 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 ایجاد تخلیه الکتریسته ساکن صدمه ببینند. به همین خاطر لطفاً 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 جداکردن 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 الکتریسته ساکن استفاده کنید. در صورتی که چنین دستبندی را در اختیار ندارید، دستان خود را خشک کرده و به یک شیء فلزی دست بزنید تا الکتریسته ساکن موجود در بدن شما تخلیه شود.
- قبل از نصب مادربرد، آن را درون پوشش ضد الکتریسته ساکن خود باقی بگذارید.
- لطفاً دقت کنید که قبل از جدا کردن کابل برق از مادربرد حتماً 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.
- لطفاً کامپیوتر را بر روی سطوح ناهموار قرار ندهید.
- سیستم کامپیوتری 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 بزند.
- اگر درباره برخی از مراحل نصب شک دارید و یا با مشکلی درباره استفاده از محصول مواجه شده اید، لطفاً با یک متخصص کامپیوتر تایید شده و با تجربه مشورت کنید.

1-2 مشخصات محصول

 پردازنده ♦ پشتیبانی از پردازنده های AM3 : پردازنده AMD Athlon™ II / پردازنده AMD Phenom™ II (برای آگاهی از آخرین پردازنده های پشتیبانی شده به وب سایت GIGABYTE مراجعه کنید)	
 گذرگاه هایپر ترانسپورت ♦ 5200 مگاترانسفر بر ثانیه	
 چیپ ست ♦ پل شمالی: AMD 760G ♦ پل جنوبی: AMD SB710	
 حافظه ♦ دو شکاف توسعه 1.5 DDR3 DIMM ولت با امکان پشتیبانی از 8 گیگابایت حافظه (توجه 1) ♦ حافظه های با پیکره بندی دو کاناله ♦ پشتیبانی از ماژول های حافظه DDR3 1333/1066 /800 مگاهرتز ♦ پشتیبانی از ماژول های حافظه non-ECC (برای آگاهی از آخرین حافظه های پشتیبانی شده به وب سایت GIGABYTE مراجعه کنید)	
 پردازنده گرافیکی داخلی ♦ مجتمع در چیپ ست یک درگاه D-Sub (توجه 2) یک درگاه DVI-D (توجه 3) یک درگاه HDMI ① (توجه 3)	
 صدا ♦ کد کننده ی صوتی Realtek ALC888B ♦ صدای با وضوح بالا ♦ خروجی های صدای 7.1 / 5.1 / 4 / 2 کاناله (توجه 4) ♦ پشتیبانی از خروجی S/PDIF ♦ پشتیبانی از ورودی S/PDIF ♦ پشتیبانی از ورودی CD	
 LAN ♦ چیپ RTL8111D (10/100 مگابیت بر ثانیه) ♦ یک اسلات توسعه PCI Express x16. عمل در حالت X16 (اسلات PCI Express x16 از استاندارد PCI Express 2.0 پشتیبانی می کند). ♦ یک اسلات توسعه PCI Express x1 ♦ دو اسلات توسعه PCI	
 درگاه برای اتصال ابزارهای ذخیره سازی ♦ چیپ ست پل جنوبی – یک اتصال دهنده IDE با پشتیبانی از ATA-133/100/66/33 با امکان اتصال حداکثر 2 ابزار IDE – چهار اتصال دهنده SATA با سرعت 3 گیگابیت بر ثانیه با پشتیبانی از چهار ابزار SATA با سرعت 3 گیگابیت بر ثانیه – پشتیبانی از SATA RAID 0, SATA RAID 1, RAID 10, JBOD ♦ چیپ ITE IT8718 : – یک اتصال دهنده درایو فلاپی با قابلیت اتصال یک درایو فلاپی دیسک	
 USB ♦ پل جنوبی: – حداکثر تا 12 درگاه USB2.0/1.1 (8 درگاه در پانل پشتی و 4 درگاه از طریق اتصال براکت به اتصال دهنده های داخلی USB)	

① فقط GA-MA78LMT-S2H

◆ یک اتصال دهنده تغذیه اصلی 24 ATX پین ◆ یک اتصال دهنده تغذیه 4 ATX پین 12 ولت ◆ یک اتصال دهنده فلاپی ◆ یک اتصال دهنده IDE ◆ چهار اتصال دهنده SATA با سرعت 3 گی-بایت بر ثانیه ◆ یک اتصال دهنده فن پردازنده ◆ یک اتصال دهنده فن سیستم ◆ یک اتصال دهنده پانل جلویی ◆ یک اتصال دهنده صدای پانل جلویی ◆ دو اتصال دهنده ورودی CD ◆ یک ورودی/خروجی S/PDIF ◆ دو اتصال دهنده USB 2.0/1.1 ◆ یک اتصال دهنده درگاه سریال ◆ یک جامپر تخلیه CMOS	اتصال دهنده های داخلی 
◆ یک درگاه PS/2 برای اتصال صفحه کلید و موس ◆ یک درگاه D-Sub ◆ یک درگاه DVI-D (توجه 2) (توجه 3) ◆ یک درگاه HDMI ① (توجه 3) ◆ هشت درگاه USB 2.0/1.1 ◆ یک درگاه RJ-45 ◆ سه اتصال دهنده صدا (Line In/Line Out/Microphone)	اتصال دهنده های پانل پشتی 
چیپ ITE IT8718 ◆ نمایشگر ولتاژ سیستم ◆ نمایشگر درجه حرارت پردازنده/سیستم ◆ نمایشگر سرعت فن پردازنده/سیستم ◆ اخطار دهنده افزایش بیش از اندازه درجه حرارت پردازنده/سیستم ◆ اخطار دهنده خرابی فن پردازنده/سیستم ◆ کنترل سرعت فن پردازنده/سیستم (توجه 5)	کنترل کننده I/O  نمایشگر وضعیت سخت افزارها 
Flash ◆ دو چیپ هشت مگابیتی ◆ استفاده از BIOS اختصاصی ساخت AWARD ◆ پشتیبانی از DualBIOS™ ◆ PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b	BIOS 

① فقط GA-MA78LMT-S2H

مشخصات اختصاصی	- پشتیبانی از @BIOS - پشتیبانی از Q-Flash - پشتیبانی از Xpress BIOS Rescue - پشتیبانی از مرکز دانلود - پشتیبانی از Xpress Install - پشتیبانی از Xpress Recovery2 - پشتیبانی از EasyTune (توجه 6)
نرم افزارهای همراه	Norton Internet Security (نسخه OEM)
سیستم عامل های پشتیبانی شده	Microsoft® Windows® 7/Vista/XP
شکل ساخت	شکل ساخت ATX با اندازه 24.4 در 22.0 سانتی متر

- (توجه 1) با توجه به محدودیت های نسخه 32 بیتی سیستم عامل Windows 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) درگاه DVI-D از اتصال D-Sub با تبدیلی پشتیبانی نمی کند.
- (توجه 3) خروجی همزمان برای DVI-D و HDMI پشتیبانی نمی شود.
- (توجه 4) برای پیکربندی صدای 7.1 کاناله، باید از یک مازول صوتی پانل جلویی HD استفاده نموده و ویژگی صدای چندکاناله را از طریق درایور صوتی فعال کنید.
- (توجه 5) عملکرد کنترل سرعت فن پردازنده و سیستم پشتیبانی شده، با توجه به نوع پردازنده و سیستم خنک کننده مورد استفاده متفاوت خواهد بود.
- (توجه 6) عملکرد نرم افزار EasyTune بر روی مادربردهای مختلف متفاوت خواهد بود.

1-3 نصب پردازنده و خنک کننده پردازنده

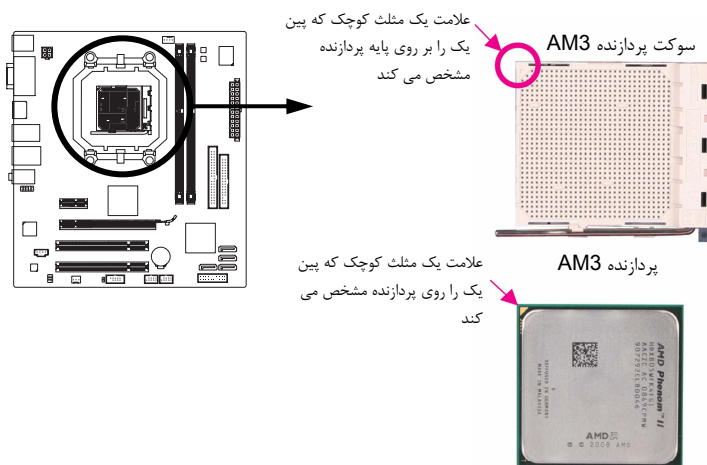


لطفا قبل از آغاز نصب پردازنده به نکات زیر توجه کنید:

- 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 ببایید. 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.



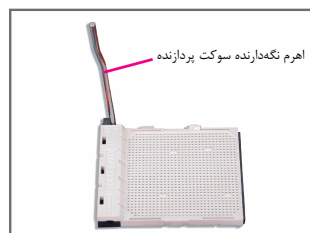
B. از مراحل زیر برای نصب صحیح پردازنده بر روی سوکت پردازنده روی مادربرد پیروی کنید.

- 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.
- 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.



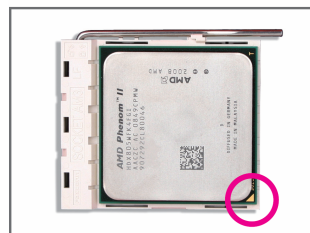
مرحله اول:

اهرم قفل کننده را به صورت کامل بالا بیاورید.



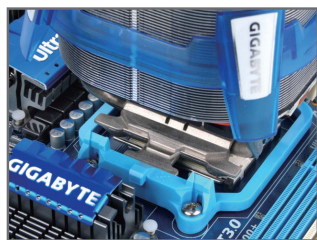
مرحله دوم:

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.



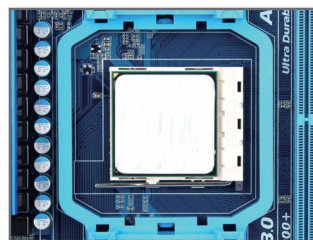
1-3-2 نصب خنک کننده پردازنده

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)



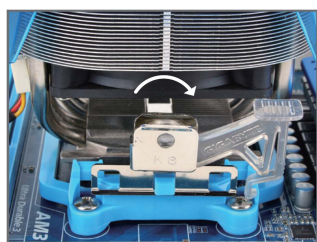
مرحله دوم:

خنک کننده پردازنده را روی پردازنده قرار دهید.



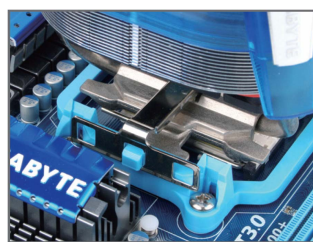
مرحله اول:

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).

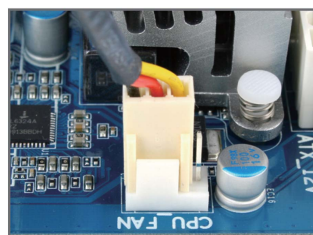


مرحله سوم:

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 ماژول های حافظه لطفاً 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 لطفاً به وب سایت GIGABYTE مراجعه کنید)
 - قبل از نصب و یا برداشتن ماژول 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.
 - ماژول های حافظه به گونه ای طراحی شده اند که از نصب ناصحیح آن ها جلوگیری می کند، به همین خاطر یک ماژول حافظه تنها در یک جهت بر روی مادربرد نصب خواهد شد. اگر هنگام نصب متوجه شدید که ماژول حافظه در جای خود قرار نمی گیرد، جهت نصب آن را تغییر دهید.

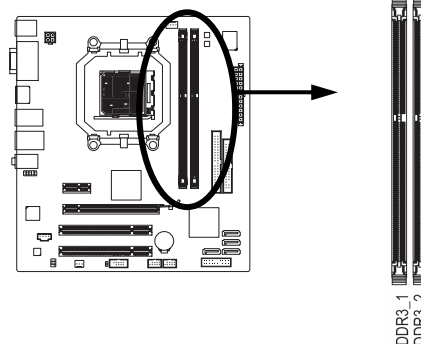
1-4-1 پیکره بندی حافظه به صورت دو کاناله

این مادربرد از دو ماژول حافظه DDR3 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.

دو سوکت حافظه DDR3 به دو کانال تقسیم شده و هر کانال دارای یک سوکت حافظه به شرح زیر است:

◀ کانال صفر: DDR3_1

◀ کانال یک: DDR3_2

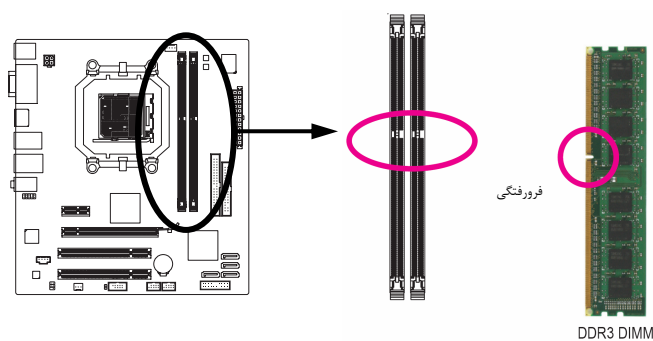


با توجه به محدودیت های پردازنده، لطفاً در هنگام نصب حافظه در حالت دوکاناله به نکات زیر توجه داشته باشید.

1. اگر تنها یک ماژول حافظه DDR3 نصب شده باشد نمی توان حالت دوکاناله را فعال کرد.
2. هنگامی که قصد دارید با استفاده از دو ماژول حافظه حالت دو کاناله را فعال کنید، توصیه می شود از حافظه هایی با ظرفیت، مارک، سرعت و چیپ های یکسان استفاده کنید تا کارایی سیستم در بهترین حالت ممکن تنظیم شود.

1-4-2 نصب یک حافظه

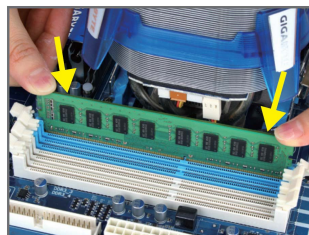
⚠ قبل از نصب یک ماژول حافظه، کامپیوتر خود را خاموش کرده و کابل برق آن را از پریز دیواری جدا کنید. انجام این کار سبب می‌شود تا به ماژول حافظه شما صدمه وارد نشود. ماژول‌های DDR3 DIMM و DDR2 DIMM با ماژول‌های DDR DIMM سازگار نیستند. اطمینان حاصل کنید که تنها از حافظه‌های DDR3 DIMM بر روی این مادربرد استفاده می‌کنید.



یک ماژول حافظه DDR3 دارای یک فرورفتگی است و به همین دلیل تنها در یک جهت قابل نصب است. از مراحل زیر برای نصب ماژول‌های حافظه خود در سوکت‌های حافظه استفاده کنید.

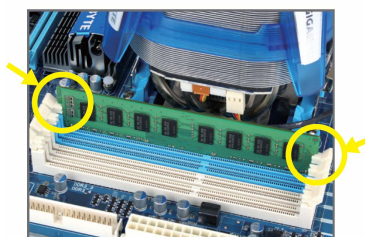
مرحله اول:

به جهت قرار گیری ماژول حافظه توجه کنید. دو قفل قرار گرفته در دو طرف اسلات حافظه را به سمت بیرون فشار دهید تا باز شوند. همانطور که در تصویر نشان داده شده است، انگشتان خود را در لبه‌های بالایی ماژول حافظه قرار دهید، آن‌ها را به سمت پایین فشار داده و ماژول حافظه را به صورت عمودی در داخل سوکت قرار دهید.



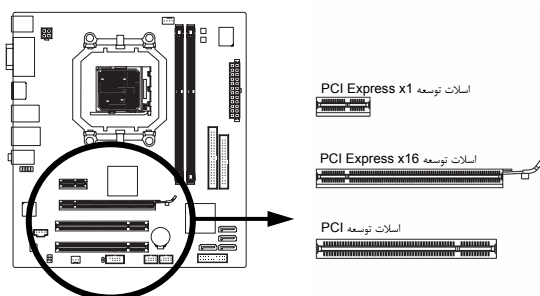
مرحله دوم:

زمانی که ماژول حافظه به درستی در جای خود قرار بگیرد گیره‌های هر دو طرف سوکت کاملاً سر جای خود قفل می‌شوند.



1-5 نصب کارت های توسعه

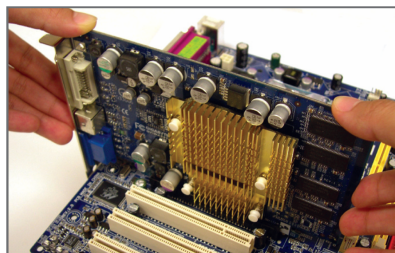
- قبل از نصب یک کارت توسعه، لطفا موارد زیر را به دقت مورد مطالعه قرار دهید.
- اطمینان حاصل کنید که مادربرد شما از کارت توسعه ای که قصد نصب آن را دارید پشتیبانی کند. برای آگاهی از این نکته، دفترچه راهنمای ارایه شده همراه کارت توسعه خود را به دقت مطالعه کنید.
 - همیشه قبل از نصب کارت توسعه کامپیوتر را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



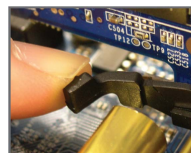
- مراحل زیر را به ترتیب انجام دهید تا کارت توسعه ی خود را به درستی در اسلات توسعه نصب کنید.
1. اسلات توسعه ای را که از کارت شما پشتیبانی می کند مشخص کنید. پوشش دهنده فلزی شکاف کیس روبه روی اسلات توسعه را از جای خود خارج کنید.
 2. کارت توسعه را به صورت عمودی بر روی اسلات قرار داده و آن را به سمت پایین فشار دهید تا به صورت 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 باشند.
 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. در صورت نیاز وارد منوی تنظیمات BIOS شده و تنظیمات لازم برای کارت توسعه خود را اعمال کنید.
 7. درایورهای ارایه 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:

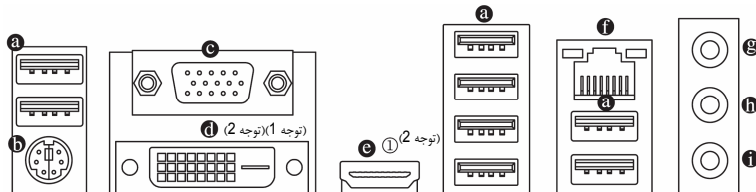
- نصب یک کارت گرافیک :
کارت گرافیک را به آرامی در داخل اسلات PCI Express قرار دهید. اطمینان حاصل کنید که کارت گرافیک توسط قفل قرار گرفته در انتهای اسلات در جای خود محکم شده باشد و تکان نخورد.



- برداشتن کارت :
به آرامی قفل قرار گرفته بر روی اسلات را به عقب بکشید و سپس کارت را به صورت مستقیم از اسلات به سمت بیرون بکشید.



1-6 اتصال دهنده های پانل پشتی



درگاه USB 2.0, 1.1 **a**
درگاه USB از مشخصات USB 2.0/1.1 پشتیبانی می‌کند. از این درگاه برای اتصال ابزارهایی چون موس و صفحه کلید USB، چاپگرهای USB، درایوهای حافظه فلش USB و دیگر ابزارهای مشابه مورد استفاده قرار می‌گیرد.

درگاه صفحه کلید PS/2 و موس PS/2 **b**
برای نصب موس یا صفحه کلید PS/2 از این درگاه استفاده کنید.

درگاه D-Sub **c**
درگاه D-Sub از یک اتصال D-Sub پانزده پایه ای پشتیبانی می‌کند و مخصوص صفحه نمایش هایی است که اتصال های پانزده پایه دارند.

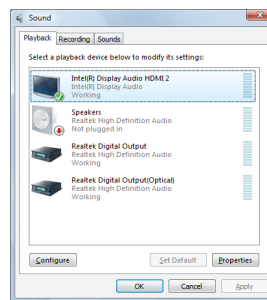
درگاه DVI-D **d**
درگاه DVI-D از مشخصه های DVI-D پشتیبانی می‌کند و مخصوص صفحه نمایش هایی است که از اتصال DVI-D پشتیبانی می‌کنند.

درگاه HDMI **e**
HDMI (درگاه چند رسانه ای با وضوح بالا) ایجاد کننده یک درگاه صدا و تصویر تمام دیجیتال برای فرستادن سیگنال های صوتی و تصویری مترآم نشده و زیر مجموعه HDCP است. ابزار صوتی تصویری HDMI را به این درگاه متصل کنید. تکنولوژی HDMI توانایی پشتیبانی از کیفیت تصویر حداکثر تا 1920x1080 پیکسل را دارد اما کیفیت تصویر واقعی پشتیبانی شده به صفحه نمایش مورد استفاده بستگی دارد.

- بعد از نصب ابزار HDMI، اطمینان حاصل کنید که ابزار HDMI ابزار پیش فرض برای پخش صدا باشد. (اسم آیتم ممکن است با سیستم عامل فرق کند. برای جزئیات بیشتر به شکل زیر مراجعه کنید.) و وارد BIOS Setup شده، سپس **Graphics Display Mode** را در قسمت **Advanced BIOS Features** روی **D-SUB/HDMI** تنظیم کنید.
- به خاطر داشته باشید که خروجی صدای HDMI فقط از قالب های **DTS**، **AC3** و **LPCM** دو کاناله پشتیبانی می‌کند. (DTS و AC3) برای کد گذاری نیاز به استفاده از یک کد گذار خارجی دارند.)

در وی‌اندوز وی‌ستا به این ترتیب عمل کنید:
Realtek Start>Control Panel>Sound
HDMI Output را انتخاب کرده و سپس روی **Set Default** کلیک نمایید.

(توجه 1) درگاه DVI-D از اتصال D-Sub با تبدیلی پشتیبانی نمی‌کند.
(توجه 2) خروجی همزمان برای DVI-D و HDMI پشتیبانی نمی‌شود.



① فقط GA-MA78LMT-S2H

A. پی‌کرنندی های نمایش دوگانه

این مادربرد سه درگاه برای خروجی ویدئو ارائه می دهد: DVI-D ، HDMI و D-Sub. جدول زیر، پی‌کرنندی های پشتی‌بانی شده برای نمایش دوگانه را نشان می دهد.

نمایش دوگانه	ترکیب	پشتی‌بانی شده یا نشده
	DVI-D+D-Sub	بله
	DVI-D+HDMI	خیر
	HDMI+D-Sub	بله

B. پخش دیسک های HD DVD و Blu-ray

برای حصول کیفیت پخش بهتر، هنگام پخش دیسک های HD DVD یا Blu-ray، به نی‌ازمندی های سیستم توصیه شده (یا بهتر) در زیر مراجعه نمایی‌د.

- پردازنده: پردازنده AMD Phenom™ X3 یا بالاتر
- حافظه: دو ماژول حافظه DDR3 1066 MHz یک گی‌گابایتی با حالت دوکاناله فعال
- تنظیم: حداقل 256 مگابایت UMA Frame Buffer Size (برای اطلاعات بی‌شتر به فصل 2، "تنظیم BIOS"، وی‌ژگی‌های بی‌شرفته BIOS" مراجعه نمایی‌د)
- نرم افزار پخش: CyberLink PowerDVD 8.0 یا جدی‌دتر
- نمای‌شگر(های) سازگار با HDCP

1 درگاه شبکه LAN RJ-45

درگاه شبکه گی‌گابیت امکان اتصال به شبکه‌های پر سرعت را با پهنای باند یک گی‌گابیت بر ثانیه فراهم می آورد. جداول زیر وضعیت‌های مختلف دیودنوری درگاه LAN را نشان می دهند.

دیودنوری نشان دهنده فعالیت		دیودنوری نشان دهنده سرعت اتصال	
وضعیت	شرح	وضعیت	شرح
چشمک‌زن	ارسال و یا دریافت اطلاعات در حال انجام است	نارنجی	یک گی‌گابیت در ثانیه
		سبز	100 مگابایت در ثانیه
خاموش	اتصال برقرار نشده است	خاموش	10 مگابایت در ثانیه

2 ورودی صدا (آبی)

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

3 خروجی صدا (خروجی بلندگوی جلو، سبز)

این اتصال‌دهنده به صورت پیش فرض برای اتصال بلندگوهای استریو، هدفون ها و یا بلندگوهای دوکاناله مورد استفاده قرار می گیرد. این اتصال‌دهنده می‌تواند برای اتصال بلندگوهای جلویی در پیکره‌بندی صدای 4، 5.1 و 7.1 کاناله نیز مورد استفاده قرار گیرد.

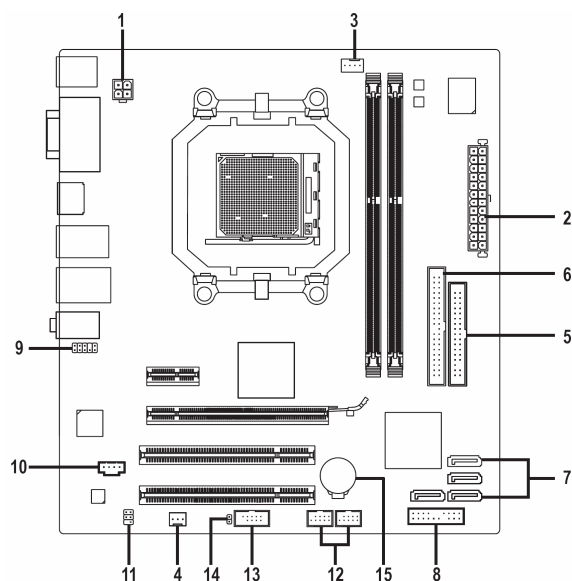
4 ورودی میکروفون (صورتی)

این اتصال‌دهنده به صورت پیش فرض برای اتصال میکروفون به سیستم مورد استفاده قرار می گیرد.

برای پی‌کرنندی صدای 7.1 کاناله، باید از یک ماژول صوتی پانل جلویی HP استفاده نموده و وی‌ژگی صدای چندکاناله را از طریق درایور صوتی فعال کنی‌د. برای اطلاعات بی‌شتر به بخش تنظیم صدای 7.1/5.1/4/2 کاناله در قسمت 5، "پی‌کره بندی صدای 7.1/5.1/4/2 کاناله" مراجعه کنی‌د.

- هنگامی که کابل متصل شده به پانل پشتی را جدا می‌کنی‌د، ابتدا کابل را از ابزار قطع کرده و سپس آن را از مادربرد جدا کنی‌د.
- هنگامی قصد جداکردن کابل را داری‌د آن را به شکل مستقیم از اتصال‌دهنده خارج کنی‌د. برای جلوگیری از اتصال کوتاه در داخل کابل آن را به اطراف تکان ندهی‌د.

1-7 اتصال دهنده های داخلی



1) ATX_12V	9) F_AUDIO
2) ATX	10) CD_IN
3) CPU_FAN	11) SPDIF_IO
4) SYS_FAN	12) F_USB1/F_USB2
5) FDD	13) COM
6) IDE	14) CLR_CMOS
7) SATA2_0/1/2/3	15) BAT
8) F_PANEL	

- 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 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.

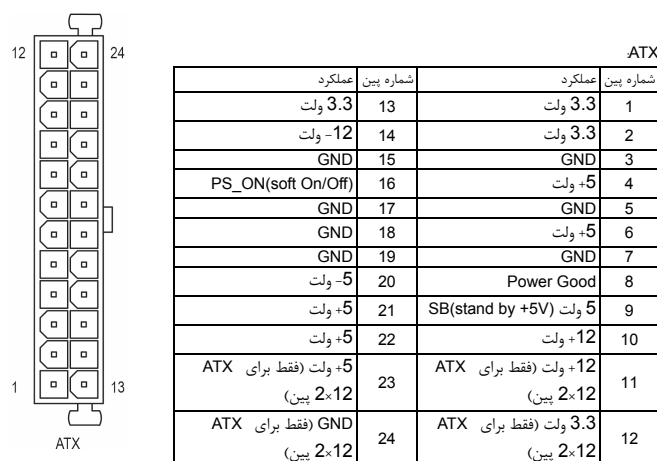
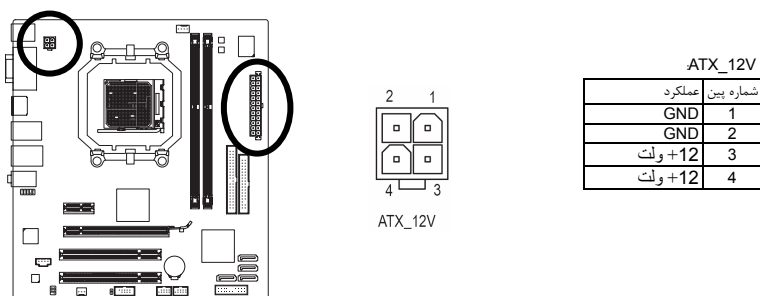


1.2 ATX_12V/ATX (اتصال دهنده توان 12 ولت 2x2 و اتصال دهنده توان اصلی 12x2)

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 راه اندازی نخواهد شد.

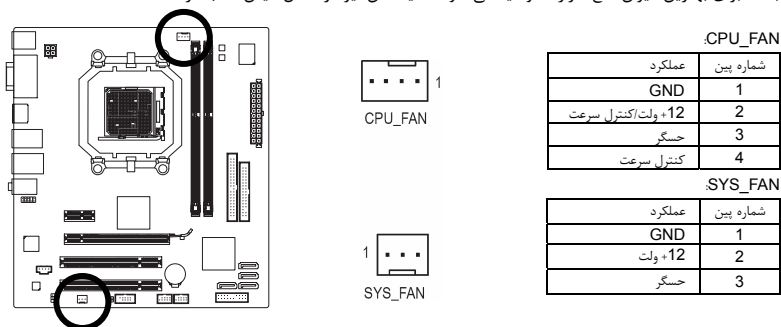
- لطفاً از منبع تغذیه ای استفاده کنید که قادر به تامین توان مورد نیاز برای تغذیه سیستم باشد. بهتر است از منابع تغذیه ای استفاده کنید که توان خروجی بالایی (500 وات و بیشتر) داشته باشند. اگر از منبع تغذیه ای استفاده کنید که قادر به تامین توان مورد نیاز سیستم نباشد، شاهد بروز مشکلاتی چون بی ثباتی سیستم 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 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.



(3/4) CPU_FAN/SYS_FAN (اتصال دهنده های فن)

این مادربرد دارای یک اتصال دهنده فن پردازنده با 4 پین (CPU_FAN) و یک اتصال دهنده فن سیستم با 4 پین (SYS_FAN) می باشد. بیشتر اتصال دهنده های فن به گونه ای طراحی شده اند که نمی توان آنها 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 (سیم اتصال دهنده مشکی رنگ سیم اتصال به زمین است). این مادربرد قادر به کنترل سرعت فن پردازنده و سیستم می باشد. برای فعال کردن این قابلیت باید از فنی برای پردازنده و سیستم استفاده کنید که با این ویژگی سازگار باشد. برای بهترین میزان دفع حرارت توصیه می شود که فن نیز در داخل کیس نصب گردد.

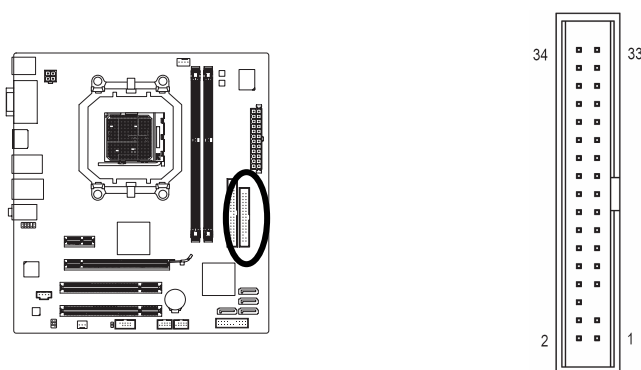


- اطمینان حاصل کنید که کابل های پردازنده و سیستم را به اتصال دهنده های مربوطه متصل کرده باشید.
- افزایش بیش از حد حرارت ممکن است به پردازنده شما آسیب زده و یا سبب اختلال در عملکرد سیستم شود.
- اتصال دهنده های فن جامپرهای قابل پیکره بندی نیستند به همین خاطر به هیچ وجه جامپر بر روی آن ها قرار ندهید.



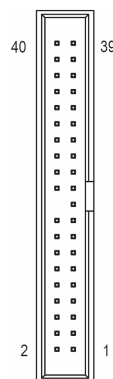
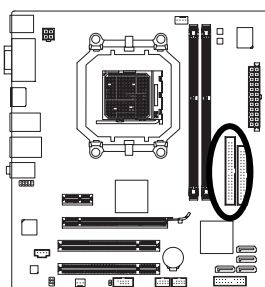
(5) FDD (اتصال دهنده فلاپی)

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.



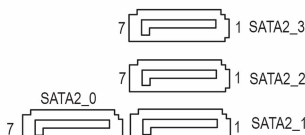
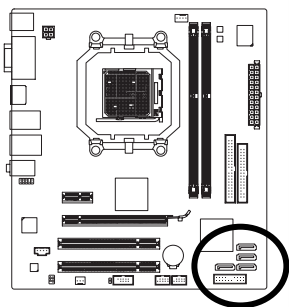
6) IDE (اتصال دهنده IDE)

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 جامپرها 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 پیگیره بندی ابزارهای فرمانده/ فرمانبر برای ابزارهای IDE از راهنمایی های آرایه شده به همراه ابزار استفاده کنید).



7) SATA2_0/1/2/3 (اتصال دهنده های SATA با سرعت 3 گیگابیت بر ثانیه)

اتصال دهنده های SATA ارائه شده توسط این مادربرد از استاندارد SATA 3Gb/s پشتیبانی کرده و با استاندارد SATA 1.5Gb/s نیز سازگار هستند. هر اتصال دهنده SATA از یک ابزار SATA منفرد پشتیبانی می کند. کنترل کننده AMD SB710 از پیگیره بندی های RAID 0، RAID 1، RAID 10، JBOD پشتیبانی می کند. برای کسب راهنمایی هایی در رابطه با چگونگی پیگیره بندی آرایه های RAID به بخش 5 و قسمت "پیگیره بندی دیسک های سخت SATA" مراجعه کنید.



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



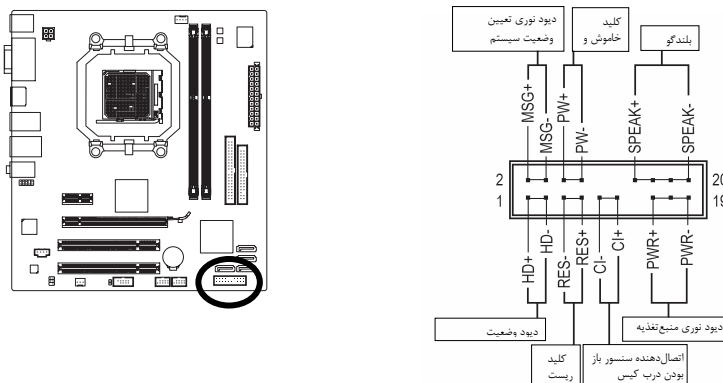
لطفا اتصال دهنده با شکل کابل SATA 3Gb/s را به دیسک سخت خود متصل کنید.

- پیگیره بندی RAID 0 یا RAID 1 حداقل به دو عدد هارددیسک نیاز دارد. اگر از بیش از دو هارددیسک استفاده می کنید، مجموع تعداد هارددیسک ها باید زوج باشد.
- پیگیره بندی RAID 10 حداقل به چهار عدد هارددیسک نیاز دارد و مجموع تعداد هارددیسک ها باید یک عدد زوج باشد.



(8) F_PANEL (اتصال دهنده‌های پانل جلویی)

برای اتصال کلید روشن/خاموش، کلید ریست، بلندگو و نشان‌دهنده وضعیت توان که روی پانل جلویی کیس قرار دارند با توجه به ترتیب پین‌ها که در شکل زیر نشان داده شده اند عمل کنید. قبل از اتصال کابل‌ها به جهات مثبت و منفی هر اتصال‌دهنده توجه نمایید.



• MSG/PWR (دیودنوری نشان‌دهنده پیام‌ها/ وضعیت توان/ حالت آماده به‌کار، زرد/ ارغوانی):

نشان‌دهنده وضعیت توان سیستم را روی پانل جلویی کیس به این اتصال‌دهنده متصل کنید. هنگامی که سیستم در حال کار است این دیودنوری روشن خواهد بود. هنگامی که سیستم در حالت آماده به کار S1 است این دیود نوری به صورت چشمک‌زن درخواهد آمد. هنگامی که سیستم در حالت آماده به کار S2/S3 است و یا خاموش (S5) است، این چراغ خاموش خواهد بود.

وضعیت سیستم	LED
S0	روشن
S1	چشمک‌زن
S3/S4/S5	خاموش

• PW (کلید روشن و خاموش، قرمز):

کلید خاموش و روشن موجود روی پانل جلویی کیس را به این اتصال‌دهنده متصل کنید. می‌توانید 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 (بلندگو، نارنجی):

بلندگوی موجود روی پانل جلویی کیس را به این اتصال‌دهنده متصل کنید. سیستم، وضعیت سلامت کامپیوتر را در هنگام راه‌اندازی توسط تعدادی صدای بیپ نشان می‌دهد. یک بیپ کوتاه به این مفهوم است که سیستم بدون هیچ مشکلی راه‌اندازی شده است. اگر اشکال تشخیص داده شود، BIOS ممکن است بیپ‌های متعددی را با تن‌های بلند و کوتاه گوناگون پخش نماید تا مشکل به وجود آمده را نشان دهد. برای کسب اطلاعات بیشتر در باره کدهای بیپ به بخش 5 "عیب‌یابی" مراجعه کنید.

• HD (دیودنوری نشان‌دهنده وضعیت فعالیت هارددیسک، آبی):

دیودنوری نشان‌دهنده وضعیت فعالیت هارددیسک روی پانل جلویی کیس را به این اتصال‌دهنده متصل کنید. هنگامی که هارددیسک در حال خواندن و یا نوشتن داده‌ها است، این چراغ روشن خواهد شد.

• RES (کلید ریست، سبز):

کلید ریست موجود روی پانل جلویی کیس را به این اتصال‌دهنده متصل کنید. برای راه‌اندازی دوباره کامپیوتر و هنگامی که سیستم متوقف شده‌است و امکان راه‌اندازی مجدد آن به صورت عادی وجود ندارد از کلید ریست استفاده کنید.

• CI (اتصال‌دهنده سنسور باز بودن درب کیس، خاکستری):

سنسور یا سوئیچ تشخیص‌دهنده باز شدن درب موجود در کیس خود را به این اتصال‌دهنده متصل کنید تا در صورت باز شدن درب کیس از این موضوع مطلع شوید. این قابلیت زمانی قابل استفاده است که کیس شما مجهز به این سنسور و سوئیچ باشد.

طراحی پانل جلویی در کیس‌های مختلف متفاوت است. مازول‌های پانل جلویی اکثراً شامل کلید پاور، کلید ریست، دیودنوری نشان‌دهنده وضعیت پاور، دیودنوری نشان‌دهنده فعالیت هارددیسک، بلندگو و غیره هستند. هنگامی که مازول پانل جلویی کیس را به این اتصال‌دهنده متصل می‌کنید دقت کنید که ترتیب قرارگیری سیم‌ها و پین‌ها درست باشد.



9) 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 ماژول صدای جلویی کیس خود را به این اتصال دهنده متصل کنید. اطمینان حاصل کنید که ترتیب قرار گیری سیم های این ماژول با ترتیب قرار گیری پین ها بر روی مادربرد یکسان باشد. برقراری اتصال نادرست بین ماژول 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	
عملکرد	شماره پین	عملکرد	شماره پین
MIC	1	MIC2_L	1
GND	2	GND	2
MIC Power	3	MIC2_R	3
NC	4	-ACZ_DET	4
Line Out (R)	5	LINE2_R	5
NC	6	GND	6
NC	7	FAUDIO_JD	7
بدون پین	8	بدون پین	8
Line Out (L)	9	LINE2_L	9
NC	10	GND	10

- درایورهای صدا به صورت پیش فرض برای پشتیبانی از صدای با وضوح بالا پیکره بندی شده اند. اگر کیس شما دارای یک ماژول 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 5، "پیکره بندی صدای 2/4/5.1/7.1 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 ماژول صدای پانل جلویی که دارای ترتیب پین های متفاوتی است، لطفاً با سازنده کیس خود تماس بگیرید.

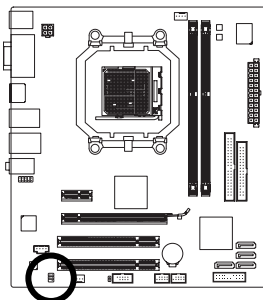
10) CD_IN (اتصال دهنده ورودی صدای CD)

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

11) SPDIF_IO (اتصال دهنده ورودی و خروجی S/PDIF)

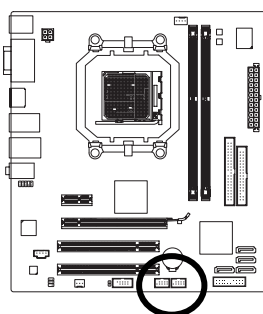
این اتصال دهنده از ورودی و خروجی S/PDIF دیجیتال پشتیبانی کرده و می‌توان ابزارهای صوتی را که دارای خروجی صدای دیجیتال هستند از طریق یک کابل S/PDIF به آن متصل کرد. برای خرید کابل ورودی/خروجی انتخابی S/PDIF لطفاً با فروشنده محلی خود تماس بگیرید.



شماره پین	عملکرد
1	توان
2	بدون پین
3	SPDIF
4	SPDIF
5	GND
6	GND

12) F_USB1/F_USB2 (اتصال دهنده USB)

این اتصال دهنده‌ها با مشخصات USB 1.1/2.0 سازگار هستند. هر اتصال دهنده USB می‌تواند 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.



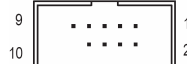
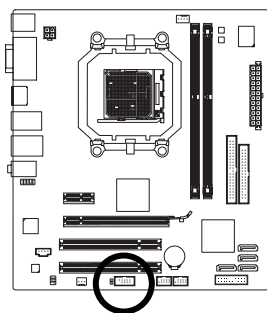
شماره پین	عملکرد
1	Power(5V)
2	Power(5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND
8	GND
9	بدون پین
10	NC

- 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 آسیب‌های احتمالی وارد آمده به براکت USB جلوگیری به عمل خواهد آمد.



13 COM (اتصال دهنده درگاه سریال)

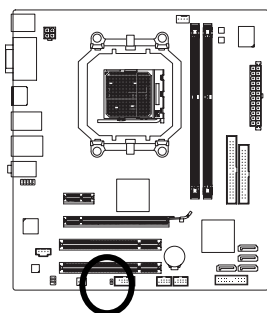
اتصال دهنده COMA می تواند یک درگاه سریال را از طریق یک کابل اختیاری سریال در دسترس قرار دهد. برای خرید کابل اختیاری COM لطفا با فروشنده محلی خود تماس بگیرید.



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

14 CLR_CMOS (جامپر پاک کردن تنظیمات BIOS)

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 BIOS یک جامپر را بر روی دو پین این اتصال دهنده قرار داده و به صورت موقتی آن ها را اتصال کوتاه کنید. همچنین برای انجام این کار می توانید از اشیاء فلزی مانند پیچ گوشتی نیز برای اتصال دو پین به مدت چند ثانیه استفاده کنید.



باز: حالت عادی



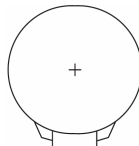
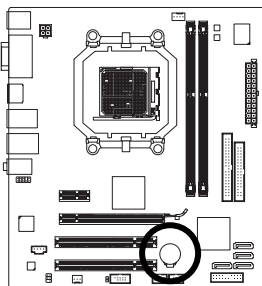
بسته: پاک شدن محتویات CMOS

- 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 بارگذاری 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)



15) باتری (BAT)

باتری انرژی مورد نیاز را برای حفظ تنظیمات (تنظیمات بخش هایی چون BIOS، تاریخ، زمان) در CMOS هنگامی که کامپیوتر خاموش است را 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 یا تنظیمات آن از بین بروند.



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 یا مشابه تایید شده از سوی سازنده تعویض کنید. تعویض باتری با مدل های مشابه 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 خریده 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.



[illegible]



-25-

نصب سخت افزارها

