

GA-P41T-USB3L

مادربرد با سوکت LGA775 برای خانواده پردازنده‌های Intel® Core™
خانواده پردازنده‌های Intel® Pentium® / خانواده پردازنده‌های Intel® Celeron®

راهنمای کاربران
Rev. 1301

فهرست

بخش اول: نصب سخت افزارها.....	3
1-1 ملاحظات قبل از نصب.....	3
1-2 مشخصات محصول.....	4
1-3 نصب پردازنده و خنك كننده پردازنده.....	7
1-3-1 نصب پردازنده.....	7
1-3-2 نصب خنك كننده پردازنده.....	9
1-4 نصب حافظه.....	10
1-4-1 پيكره بندي حافظه به صورت دو كاناله.....	10
1-4-2 نصب يك ماژول حافظه.....	11
1-5 نصب يك كارت توسعه.....	12
1-6 اتصال دهنده هاي پائل پشتي.....	13
1-7 اتصال دهنده هاي داخلي.....	15

* براي كسب اطلاعات بيشتر در رابطه با استفاده از اين محصول، لطفاً به دفترچه راهنماي کاربران ارايه شده به زبان انگليسي در وب سايت گيگابايت مراجعه كنيد.

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 لطفاً پیش از نصب راهنمایی‌های زیر را به دقت مطالعه کنید:

- برچسب‌های بر روی مادربرد مانند شماره سریال، یا برچسب گارانتی که توسط فروشنده بر روی محصول الصاق شده است را جدا نکنید. وجود این برچسب‌ها 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 سخت‌افزاری بر روی اتصال دهنده‌های داخلی بر روی مادربرد، دقت کنید آن‌ها به درستی و محکم در جای خود قرار گرفته باشند.
- هنگامی که مادربرد را جا به جا می‌کنید به هیچ یک از اتصال دهنده‌ها و دیگر قسمت‌های 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 دست‌بندی را در اختیار ندارید، دستان خود را خشک کرده و به یک شیئی فلزی دست‌بزنید تا الکتریسیته ساکن موجود در بدن شما تخلیه شود.
- قبل از نصب مادربرد، آن‌ها را درون پوشش ضد الکتریسیته 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 کابل‌ها و اتصال دهنده‌ها به درستی در جای خود قرار گرفته باشند.
- برای جلوگیری از صدمه دیدن مادربرد، احتیاط کنید هنگام نصب، پیچ‌ها با مدارهای مادربرد و یا دیگر قطعات موجود بر روی آن تماس پیدا نکنند.
- اطمینان حاصل کنید هیچ پیچ و یا قطعه فلزی اضافه‌ای بر روی مادربرد و یا درون کیس باقی نمانده باشد.
- لطفاً 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 فرآیند نصب سخت‌افزارها علاوه بر صدمه زدن به قطعات مختلف سیستم، می‌تواند 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، لطفاً با یک متخصص کامپیوتر تأیید شده و با تجربه مشورت کنید.

1-2 مشخصات محصول

پشتیبانی از پردازنده‌های Intel® Core™ 2 Extreme / پردازنده‌های Intel® Core™ 2 Quad / پردازنده‌های Intel® Core™ 2 Duo / پردازنده‌های Intel® Pentium® / پردازنده‌های Intel® Celeron® بر پایه سوکت LGA 775 (برای آگاهی از آخرین پردازنده‌های پشتیبانی شده به وب سایت GIGABYTE مراجعه کنید) پشتیبانی از حافظه‌های نهان با ظرفیت‌های متفاوت بسته به نوع پردازنده	پردازنده
گنرگاه پردازنده (FSB) ♦ گنرگاه پردازنده (FSB) 800/1066/1333 مگاهرتز	گنرگاه پردازنده (FSB)
پل شمالی: چیپ Intel® G41 Express پل جنوبی: چیپ Intel® ICH7	چیپ ست
♦ دو شکاف توسعه DDR3 DIMM 1.5 ولت با امکان پشتیبانی از 4 گیگابایت حافظه * به دلیل محدودیت‌های سیستم عامل 32 بیتی ویندوز، در صورت نصب بیش از 4 GB حافظه فیزیکی، مقدار واقعی حافظه کمتر از 4 GB نمایش داده می شود. ♦ معماری حافظه دوکاناله ♦ پشتیبانی از ماژول‌های حافظه DDR3 1333(O.C.)/1066/800 (برای مشاهده آخرین لیست حافظه‌های پشتیبانی شده به وب سایت GIGABYTE مراجعه کنید)	حافظه
♦ کد کننده صوتی Realtek ALC892/889 ♦ پشتیبانی از صدای با وضوح بالا ♦ پشتیبانی از خروجی‌های صدای 2/4/5.1/7.1 کاناله * اگر بخواهید از خروجی صدای کانال 7.1 استفاده کنید باید از طریق پانل جلویی به درگاه استاندارد صدای با وضوح بالا (HD) متصل شوید و قابلیت صدای چند کاناله را از داخل درایور صدا فعال کنید. ♦ پشتیبانی از اتصال دهنده‌های ورودی و خروجی S/PDIF ♦ پشتیبانی از اتصال دهنده صدای آنالوگ CD	صدا
♦ یک چیپ Realtek RTL8111D/E (10/100/1000 مگابیت بر ثانیه)	کنترل کننده شبکه
♦ یک اسلات توسعه PCI Express x16، فعال بر روی x16 ♦ دو اسلات توسعه PCI Express x1 ♦ سه اسلات توسعه PCI	اسلات‌های توسعه
♦ چیپ‌پل جنوبی – یک اتصال دهنده IDE با پشتیبانی از ATA-100/66/33 با امکان اتصال حداکثر 2 ابزار IDE – چهار اتصال دهنده SATA با سرعت 3 گیگابیت بر ثانیه با پشتیبانی از حداکثر 4 ابزار SATA با سرعت 3 گیگابیت بر ثانیه ♦ چیپ ITE IT8718 – یک اتصال دهنده فلاپی (FDD) با امکان اتصال یک فلاپی درایو	درگاه‌های ذخیره سازی
♦ کنترل کننده مجتمع در چیپ پل جنوبی – حداکثر تا 6 درگاه USB2.0/1.1 (2 درگاه در پانل پشتی و 4 درگاه از طریق اتصال براکت USB به اتصال دهنده‌های داخلی) ♦ چیپست Etron EJ168 – حداکثر دو درگاه USB 3.0/2.0 در پانل پشتی	USB

◆ يك اتصال دهنده تغذيه اصلي ATX 24 پين ◆ يك اتصال دهنده تغذيه ATX 4 پين 12 ولت ◆ يك اتصال دهنده درايو فلاپي ◆ يك اتصال دهنده IDE ◆ چهار اتصال دهنده SATA با سرعت 3 گیگابایت بر ثانيه ◆ يك اتصال دهنده فن پردازنده ◆ دو اتصال دهنده فن سيستم ◆ يك اتصال دهنده فن منبع تغذيه ◆ يك اتصال دهنده پائل جلوبي ◆ يك اتصال دهنده صداي پائل جلوبي ◆ يك اتصال دهنده CD-IN ◆ يك اتصال دهنده خروجي S/PDIF ◆ دو اتصال دهنده USB2.0/1.1 ◆ يك جامپر پاك كننده CMOS	اتصال دهنده هاي داخلي 
◆ يك درگاه PS/2 براي اتصال صفحه كاليد ◆ يك درگاه PS/2 براي اتصال موس ◆ يك درگاه موازي ◆ يك درگاه سريال ◆ يك اتصال دهنده خروجي S/PDIF كواكسيال ◆ دو درگاه USB 2.0/1.1 ◆ دو درگاه USB 3.0/2.0 ◆ يك درگاه RJ-45 ◆ سه اتصال دهنده صدا : (ورودي/خروجي/ميكروفن)	اتصال دهنده هاي پائل پشتي 
◆ چيپ ITE IT8718	I/O 
◆ نمايشگر ولتاژ سيستم ◆ نمايشگر درجه حرارت پردازنده/ سيستم ◆ نمايشگر سرعت فن پردازنده/ سيستم/ منبع تغذيه ◆ اخطار دهنده افزايش بيش از اندازه درجه حرارت پردازنده ◆ اخطار دهنده خرابي فن پردازنده/ سيستم/ منبع تغذيه ◆ كنترل سرعت فن پردازنده/ سيستم (توجه 4)	نمايشگر وضعيت سخت افزارها 
◆ دو چيپ 8 مگابيتي Flash ◆ استفاده از BIOS اختصاصي ساخت AWARD ◆ پشتيباني از DualBIOS™ ◆ PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b	BIOS 

◆ پشتیبانی از BIOS@ ◆ پشتیبانی از Q-Flash ◆ پشتیبانی از Xpress BIOS Rescue ◆ پشتیبانی از Download Center ◆ پشتیبانی از Xpress Install ◆ پشتیبانی از Xpress Recovery2 ◆ پشتیبانی از EasyTune * عملکردهای قابل استفاده در EasyTune، ممکن است در مدل های مختلف مادربرد متفاوت باشند. ◆ پشتیبانی از Easy Energy Saver * به علت محدودیت های سخت افزاری، شما باید پردازنده های Intel® Core™ 2 /Pentium Dual-Core/Core™ 2 Quad/Core™ 2 Duo /Extreme /Celeron Dual-Core /Celeron 400 سری را روی سیستم خود نصب کنید تا بتوانید بهینه ساز پویای مصرف انرژی را فعال کنید. ◆ پشتیبانی از Smart Recovery ◆ پشتیبانی از ON/OFF Charge ◆ پشتیبانی از Q-Share	قابلیت های منحصر به فرد 
◆ Norton Internet Security (نسخه OEM)	نرم افزار همراه 
◆ پشتیبانی از Microsoft® Windows 7/Vista/XP	سیستم عامل 
◆ شکل ساخت ATX با اندازه 30.5 در 19.5 سانتی متر	عامل فرم 

* GIGABYTE حق هرگونه اعمال تغییر در ویژگی های محصول و اطلاعات مربوط به محصول را، بدون اطلاع قبلی، برای خود محفوظ می داند.

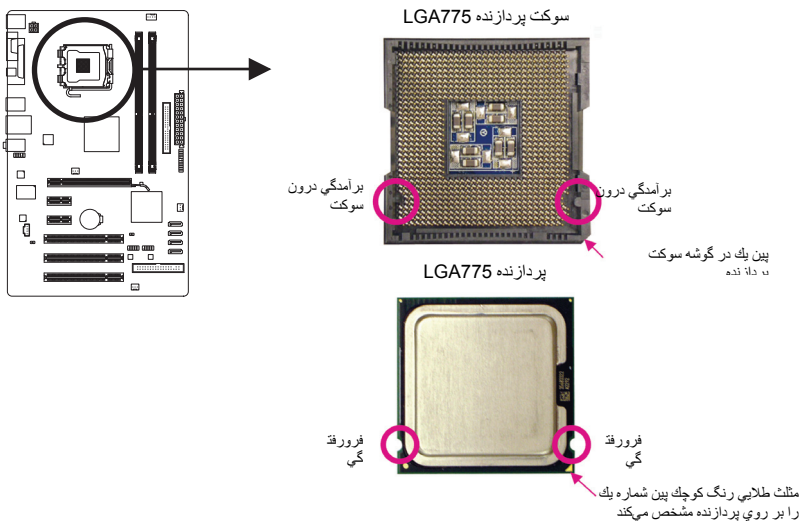
1-3 نصب پردازنده و خنك كننده پردازنده



- لطفاً 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 پردازنده‌های پشتیبانی شده توسط مادربرد خود به وبسایت 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 به صورت صحیح در جای خود قرار نخواهد گرفت. (همچنین شما می‌توانید با توجه به فرورفتگی‌های دو سمت پردازنده و برآمدگی‌های متناظر با آن بر روی سوکت نیز جهت نصب صحیح پردازنده را ببایید).
- برای ایجاد ارتباط حرارتی بهتر میان پردازنده و خنك كننده از يك لایه خمیر ناقل حرارت استفاده کنید.
- اگر حرارت گیر پردازنده را نصب نکرده‌اید سیستم را روشن نکنید، عدم نصب حرارت گیر موجب افزایش درجه حرارت پردازنده و صدمه دیدن آن خواهد شد.
- فرکانس پردازنده را بر روی مقدار مجاز ذکر شده در راهنمای آن تنظیم کنید. استفاده از فرکانس‌های بالاتر از حدود تعیین شده برای پردازنده و گذرگاه آن (FSB) به دلیل اینکه با نیازمندی‌های استاندارد در قطعات همخوانی ندارد، به هیچ وجه توصیه نمی‌شود. اگر قصد افزایش فرکانس به بیش از حدود تعیین شده را دارید، لطفاً به مشخصات ارایه شده به همراه پردازنده، کارت گرافیک، حافظه، دیسک سخت و غیره، مراجعه کنید.

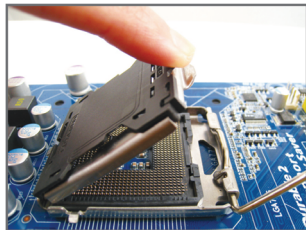
1-3-1 نصب پردازنده

A. برآمدگی‌های درون سوکت پردازنده و فرورفتگی‌های دو سمت پردازنده را ببایید.



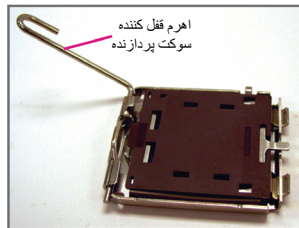
B. از مراحل زیر برای نصب صحیح پردازنده بر روی سوکت پردازنده روی مادربرد پیروی کنید.

⚠️ 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.



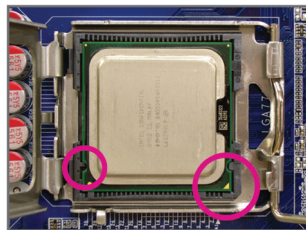
مرحله دوم:

پوشش محافظ سوکت را از جای خود خارج کنید.
(اتصالات سوکت را لمس نکنید.)



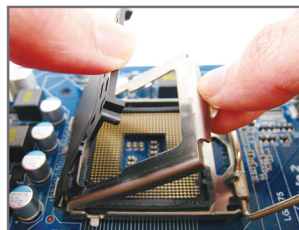
مرحله اول:

اهرم کنار سوکت پردازنده را به صورت کامل بالا بکشید.



مرحله چهارم:

پردازنده را میان انگشتان شصت و اشاره خود نگه دارید. بین شماره یک پردازنده را ببایید (با توجه به مثلث طلایی رنگ) و آن را با بین شماره یک بر روی سوکت پردازنده هم جهت کنید. (همچنین می توانید با استفاده از فرورفتگی های بر روی پردازنده و برآمدگی های بر روی سوکت، جهت صحیح قرار گیری آن را پیدا کنید).



مرحله سوم:

قاب نگه دارنده فلزی بر روی سوکت پردازنده را از جای خود بلند کنید. (برای محافظت از سوکت پردازنده، همیشه پوشش محافظ سوکت را مواقعی که پردازنده روی سیستم نصب نیست در جای خود قرار دهید.)

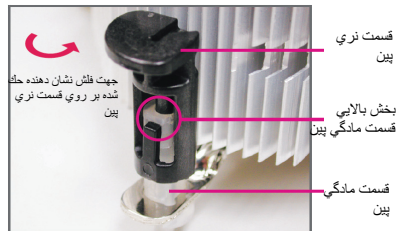


مرحله پنجم:

هنگامی که پردازنده به درستی در جای خود قرار گرفت، قاب نگه دارنده را به جای خود بازگردانده و آن را به وسیله پایین آوردن اهرم قفل کنید.

2-3-1 نصب خنك كننده پردازنده

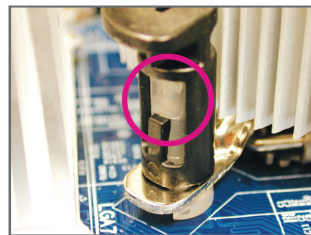
مراحل زیر را برای نصب خنك‌كننده بر روی پردازنده دنبال کنید. (در مراحل زیر از خنك كننده موجود در بسته بندی پردازنده‌هاي اینتل به عنوان نمونه استفاده شده است)



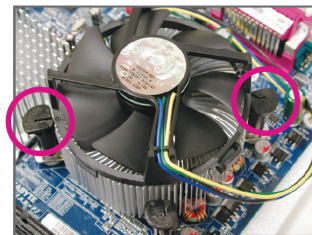
مرحله دو: قبل از نصب حرارت‌گیر به جهت فلش  حك شده بر روی قسمت تري پين توجه کنید. چرخاندن پين در جهت فلش سبب جدا شدن خنك كننده از مادربرد مي‌شود و برای نصب آن باید پين را در جهت عكس چرخاند.



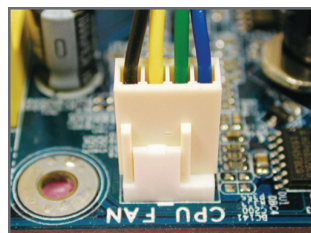
مرحله يك: يك لايه نازك و هموار از خمير ناقل حرارت را بر روی سطح پردازنده پخش نماييد.



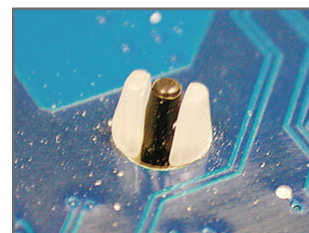
مرحله چهار: هنگامی که هر يك از پين‌ها تا انتها به سمت داخل فشار داده شد باید يك صدای كليك را بشنوید. پين‌هاي تري و مادگي را بررسی کنید و ببینید آیا به درستي در داخل يكدیگر فرو رفته‌اند یا خير. (برای راهنمايی‌هاي بیشتر در رابطه با نصب حرارت گیر پردازنده به دفترچه راهنمای ارایه شده به همراه آن مراجعه کنید.)



مرحله سه: حرارت گیر را بر روی پردازنده قرار دهید و چهار پين موجود بر روی آن را با چهار سوراخ قرار گرفته بر روی مادربرد میزان کنید. سپس پين‌ها را به صورت قطري به سمت پایین فشار دهید.



مرحله ششم: در انتها فن خنك كننده را به اتصال دهنده فن پردازنده (CPU_FAN) بر روی مادربرد متصل کنید.



مرحله پنج: پس از نصب، قسمت پشتی مادربرد را بررسی کنید. اگر پين‌هاي نگه دارنده مانند تصویر بالا در جاي خود قرار گرفته بودند، نصب با موفقیت به اتمام رسیده است.

با توجه به این موضوع که خمير ناقل حرارت به پردازنده و خنك كننده می‌چسبد در هنگام جداکردن خنك كننده از روی پردازنده دقت کنید. در صورت بی‌احتیاطی در هنگام برداشتن حرارت گیر ممکن است به پردازنده صدمه وارد کنید.



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 کسب اطلاعات بیشتر درباره آخرین سرعتهای حافظه پشتیبانی شده و ماجولهای حافظه، 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.

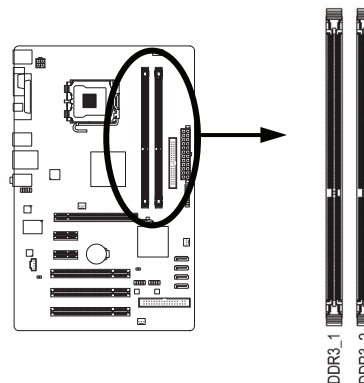
1-4-1 پیکره بندی حافظه به صورت دو کاناله

این مادربرد از دو شکاف حافظه DDR3 و پیکر بندی دوکاناله پشتیبانی می کند. پس از نصب حافظه BIOS مادربرد به صورت خودکار مشخصات و ظرفیت آن را تشخیص خواهد داد. پیکر بندی حافظه در حالت دوکاناله سبب دوبرابر شدن پهنای باند اصلی حافظه خواهد شد.

دو سوکت حافظه DDR3 به صورت دوکانال پیکر بندی شده و هر کانال از یک سوکت حافظه با ترتیب زیر تشکیل شده است:

« کانال صفر: DDR3_1

« کانال یک: DDR3_2

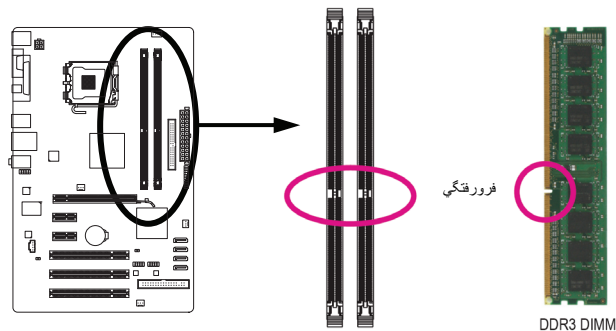


با توجه به محدودیت های اعمال شده از سوی چیپست، لطفاً در هنگام نصب حافظه در حالت دوکاناله به نکات زیر توجه داشته باشید.

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 يك ماژول حافظه

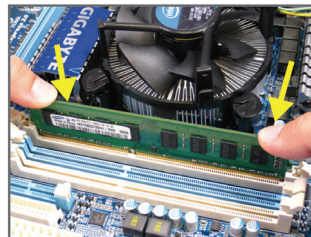
قبل از نصب يك ماژول حافظه، كامپيوتر خود را خاموش کرده و كابل برق آن را از پريز ديواري جدا كنيد. انجام اين كار سبب مي‌شود تا به ماژول حافظه شما صدمه وارد نشود. ماژول‌هاي **DDR2** و **DDR3 DIMM** با ماژول‌هاي **DDR DIMM** سازگار نيستند. اطمينان حاصل كنيد كه تنها از حافظه‌هاي **DDR3 DIMM** بر روي اين مادربرد استفاده مي‌كنيد.



يك ماژول حافظه **DDR3** داراي يك فرورفتگی است و به همين دليل تنها در يك جهت قابل نصب است. از مراحل زير براي نصب ماژول‌هاي حافظه خود در سوكت‌هاي حافظه استفاده كنيد.

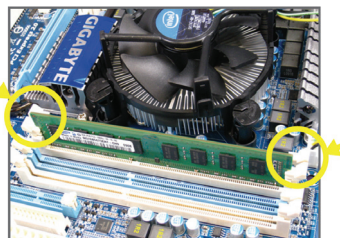
تصوير يك:

به جهت قرار گيري ماژول حافظه توجه كنيد. دو قفل قرار گرفته در دو طرف اسلات حافظه را به سمت بيرون فشار دهيد تا باز شوند. همانطور كه در تصوير نشان داده شده است، انگشتان خود را در لبه هاي بالايي ماژول حافظه قرار دهيد، آن ها را به سمت پايين فشار داده و ماژول حافظه را به صورت عمودي در داخل سوكت قرار دهيد.



تصوير دو:

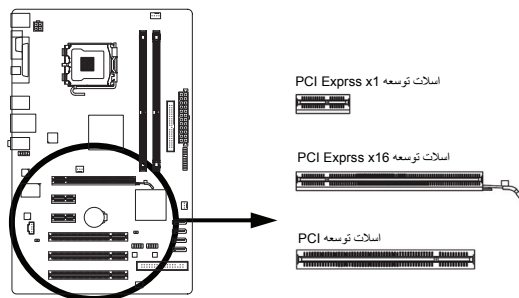
براي قفل شدن ماژول هاي حافظه، پس از آنكه ماژول حافظه به درستي در جاي خود قرار گرفت، گيره هاي پلاستيكي دو سمت اسلات را به سمت داخل فشار دهيد.



1-5 نصب يك كارت توسعه



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



- برای نصب كارت‌های توسعه بر روی مادربرد از مراحل زیر پیروی کنید:
- اسلات توسعه‌ای را که از كارت شما پشتیبانی می‌کند مشخص کنید. پوشش دهنده شکاف کیس روی‌روی اسلات توسعه را از جای خود خارج کنید.
 - كارت 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.
 - اطمینان حاصل کنید که اتصال دهنده‌های فلزی قرار گرفته در قسمت تحتانی كارت به صورت کامل درون اسلات قرار گرفته باشد.
 - برای محکم کردن كارت بر روی پاتل پشتی کیس، آن را با يك پیچ در محل مربوطه ببندید.
 - پس از نصب تمامی كارت‌های توسعه، دوباره درب کیس را ببندید.
 - کامپیوتر را روشن کنید. وارد منوی تنظیمات BIOS شده و تنظیمات لازم برای كارت توسعه خود را اعمال کنید.
 - درایورهای ارایه شده به همراه كارت توسعه خود را در سیستم‌عامل نصب شده بر روی سیستم نصب کنید.

مثال: نصب و برداشتن كارت گرافیکی PCI Express x16.

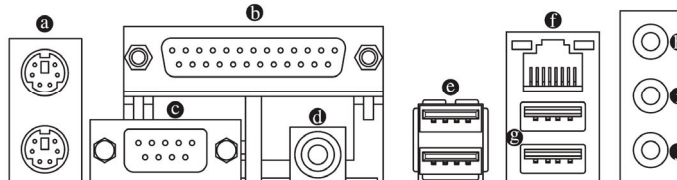
- نصب يك كارت گرافیک:
- كارت گرافیک را به آرامی در داخل اسلات PCI Express x16 قرار دهید. اطمینان حاصل کنید که كارت گرافیک توسط قفل تعبیه شده در انتهای اسلات در جای خود محکم شده باشد.



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

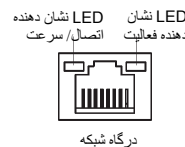


1-6 اتصال دهنده هاي پاتل پشتي



- a درگاه صفحه کلید PS/2 و موس PS/2**
برای نصب موس و یا صفحه کلید PS/2، موس را به اتصال دهنده بالایی (به رنگ سبز) و صفحه کلید را به اتصال دهنده پایینی (به رنگ بنفش) متصل کنید.
- b درگاه موازی**
این درگاه برای اتصال تجهیزاتی مانند چاپگرها، اسکنرها و دیگر ابزارهای مشابه به سیستم مورد استفاده قرار می گیرد. درگاه موازی همچنین با نام درگاه چاپگر نیز شناخته می شود.
- c درگاه سریال**
از درگاه سریال برای اتصال ابزارهایی مانند موس، مودم و دیگر ابزارهای جانبی استفاده می شود.
- d درگاه خروجی S/PDIF کواکسیال**
این اتصال دهنده خروجی صدای دیجیتال را از طریق یک کابل کواکسیال (هم محور)، برای اتصال به یک سیستم صوتی در دسترس قرار می دهد. قبل از استفاده از این مشخصه اطمینان حاصل کنید که سیستم صوتی شما دارای ورودی کواکسیال برای صدای دیجیتال باشد.
- e درگاه USB 3.0/2.0**
این درگاه علاوه بر پشتیبانی کامل از USB 3.0، از استانداردهای قدیمی تر USB 2.0/1.1 نیز پشتیبانی می کند. از این درگاه برای اتصال موس و کیبورد USB، چاپگر و درایوهای حافظه فلش استفاده می شود.
- f درگاه شبکه LAN RJ-45**
درگاه شبکه گیگابیت امکان اتصال به شبکه های پرسرعت را با پهنای باند یک گیگابیت بر ثانیه فراهم می آورد. جداول زیر وضعیت های مختلف LED درگاه LAN را نشان می دهند.

LED نشان دهنده فعالیت:		LED نشان دهنده سرعت/اتصال:	
وضعیت	شرح	وضعیت	شرح
چشمک زدن	ارسال و یا دریافت اطلاعات در حال انجام است	نارنجی	یک گیگابیت بر ثانیه
خاموش	اتصال برقرار نشده است	سبز	100 مگابیت بر ثانیه
		خاموش	10 مگابیت بر ثانیه



- g درگاه USB 2.0/1.1**
درگاه USB از مشخصات USB 2.0/1.1 پشتیبانی می کند. 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 می گیرد.

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



❶ ورودی صدا (آبی)

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

❷ خروجی صدا (سبز)

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

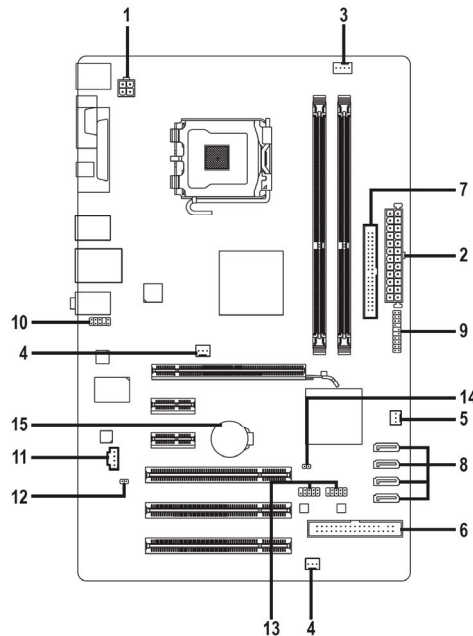
❸ ورودی میکروفن (صورتی)

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

برای ایجاد خروجی صدای 7.1 کاناله باید از طریق پانل جلویی به درگاه استاندارد صدای با کیفیت بالا (HD) متصل شوید و صدای چند کاناله را از داخل درایور تنظیمات صدا فعال کنید. این کار را بر طبق راهنمای تنظیمات صدای 2 و 4 و 5.1 و 7.1 کاناله که در بخش 5 راهنما ذکر شد انجام دهید.



1-7 اتصال دهنده‌های داخلی



1) ATX_12V	9) F_PANEL
2) ATX	10) F_AUDIO
3) CPU_FAN	11) CD_IN
4) SYS_FAN1/2	12) SPDIF_O
5) PWR_FAN	13) F_USB1/F_USB2
6) FDD	14) CLR_CMOS
7) IDE	15) BAT
8) SATA2_0/1/2/3	

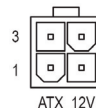
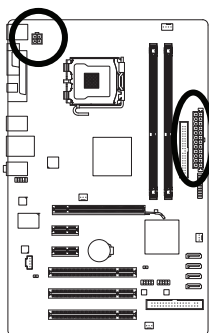
- قبل از اتصال ابزارهای خارجی بر روی مادربرد، راهنمایی‌های زیر را به دقت مطالعه کنید:
- ابتدا اطمینان حاصل کنید که ابزار شما با اتصال دهنده‌ای که قصد دارید به همراه آن مورد استفاده قرار دهید سازگار باشد.
 - قبل از نصب ابزار کامپیوتر خود را خاموش کرده و کابل برق کیس را از پریز دیواری جدا کنید تا از بروز 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.



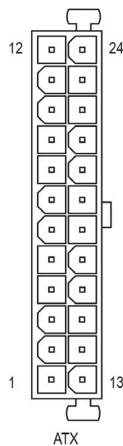
ATX_12V/ATX (1/2) (اتصال دهنده توان 12 ولت 2x2 و اتصال دهنده توان اصلي 2x12)

با استفاده از اتصال دهنده برق، منبع تغذیه می‌تواند مورد نیاز را برای عملکرد مطلوب تمامی قطعات قرار گرفته بر روی مادربرد تامین کند. قبل از وصل کردن اتصال دهنده برق، لطفاً اطمینان حاصل کنید که منبع تغذیه خاموش بوده و تمامی قطعات به درستی نصب شده باشند. اتصال دهنده توان به گونه‌ای طراحی شده‌است که نمی‌توان 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 می‌گیرد. اگر این اتصال دهنده توان 12 ولت به مادربرد متصل نشود سیستم راه‌اندازی 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 باشد. اگر منبع تغذیه ای که استفاده می‌کنید قادر به تامین توان مورد نیاز سیستم نباشد، شاهد بروز مشکلاتی چون بی‌ثباتی سیستم و یا عدم آغاز به کار آن خواهید بود.



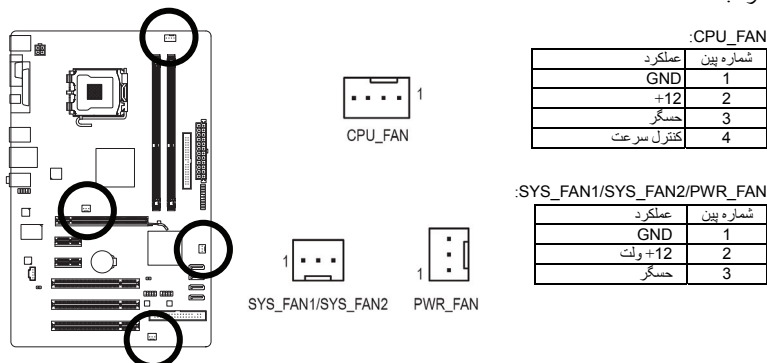
:ATX_12V	
عملکرد	شماره پین
GND	1
GND	2
+12 ولت	3
+12 ولت	4



:ATX			
عملکرد	شماره پین	عملکرد	شماره پین
3.3 ولت	13	3.3 ولت	1
-12 ولت	14	3.3 ولت	2
GND	15	GND	3
PS_ON(soft On/Off)	16	+5 ولت	4
GND	17	GND	5
GND	18	+5 ولت	6
GND	19	GND	7
-5 ولت	20	Power Good	8
+5 ولت	21	SB 5 ولت (stand by +5V)	9
+5 ولت	22	+12 ولت	10
+5 ولت (فقط برای 2x12 ATX پین)	23	+12 ولت (فقط برای 2x12 ATX پین)	11
GND (فقط برای 2x12 ATX پین)	24	3.3 ولت (فقط برای 2x12 ATX پین)	12

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

این مادربرد دارای یک اتصال دهنده فن پردازنده با 4 پین (CPU_FAN)، یک اتصال دهنده فن سیستم با 3 پین (SYS_FAN1/SYS_FAN2) و یک اتصال دهنده فن سیستم با 3 پین (PWR_FAN) است. هر اتصال دهنده به گونه ای طراحی شده است که نمی توان آن را در جهت اشتباه متصل نمود. هنگام اتصال فن پردازنده دقت کنید که سیم آن را در جهت درست به مادربرد متصل می کنید (سیم اتصال دهنده مشکی رنگ سیم اتصال به 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.

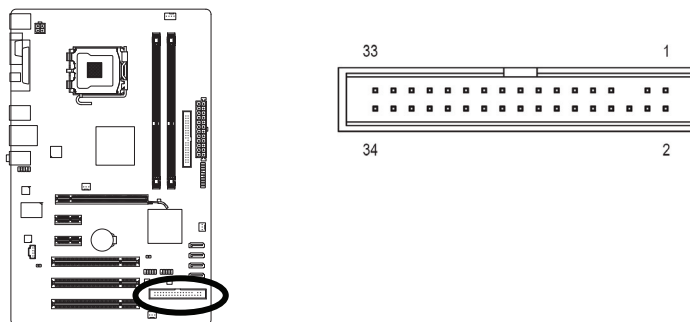


- برای جلوگیری از افزایش بیش از حد حرارت اطمینان حاصل کنید که کابل برق فن پردازنده را به درستی به اتصال دهنده مربوطه بر روی مادربرد متصل کرده باشید. افزایش بیش از حد حرارت ممکن است به پردازنده شما آسیب زده و یا سبب اختلال در عملکرد سیستم شود.
- اتصال دهنده های فن جامپرهای قابل پیکر مبنی نیستند به همین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



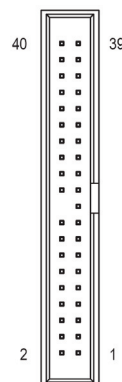
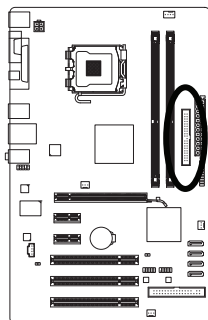
6 FDD (اتصال دهنده فلاپی)

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. هنگام اتصال یک درایو فلاپی اطمینان حاصل کنید پین شماره 1 اتصال دهنده را به پین شماره 1 درایو فلاپی متصل کنید. پین شماره 1 کابل معمولاً با یک رده از رنگ متفاوتی مشخص شده است. برای خرید کابل درایو فلاپی دیسک اختیاری، لطفاً با فروشنده محلی تماس بگیرید.



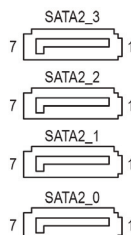
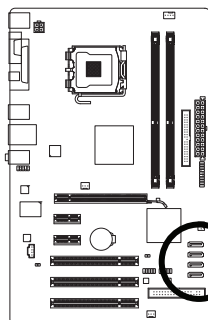
7) IDE (اتصال دهنده IDE)

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 ابزار های فرمانده/ فرمانبر برای ابزار های IDE از راهنمایی های ارائه شده به همراه ابزار استفاده کنید).

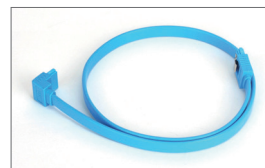


8) SATA2_0/1/2/3 (اتصال دهنده های SATA با سرعت 3 گیگابیت بر ثانیه)

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 منفرد پشتیبانی می کند.



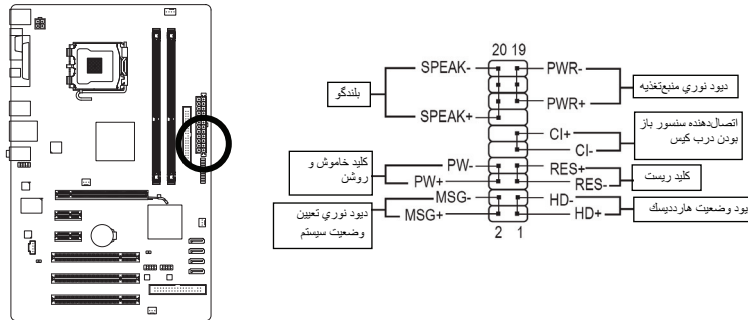
شماره پین	عملکرد
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND



لطفاً اتصال دهنده L شکل کابل SATA را به دیسک سخت خود متصل کنید.

9) F_PANEL (اتصال دهنده های 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 (نمود نور نشان‌دهنده پیام‌ها/وضعیت توان/حالت آماده به‌کار):

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

نشان‌دهنده 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) می‌باشد، این چراغ خاموش خواهد بود.

• PW (کلید روشن و خاموش):

کلید پاور موجود بر روی پانل جلویی کیس را به این اتصال دهنده 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 (بلندگوی کیس):

بلندگوی موجود بر روی پانل جلویی کیس را به این اتصال دهنده متصل کنید. سیستم، وضعیت سلامت PC 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 "عیب یابی" مراجعه کنید.

• HD (LED نشان دهنده وضعیت فعالیت دیسک سخت):

LED 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 داده‌ها است، این چراغ روشن خواهد شد.

• RES (کلید ریست):

کلید ریست موجود بر روی پانل جلویی کیس را به این اتصال دهنده 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):

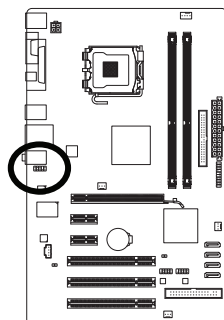
سنسور یا سوییچ تشخیص‌دهنده باز شدن موجود در کیس خود را به این اتصال‌دهنده متصل کنید تا در صورت باز شدن درب کیس از این موضوع مطلع شوید. این قابلیت زمانی قابل استفاده است که کیس شما مجهز به این سنسور و سوییچ باشد.

طراحی پانل جلویی در کیس‌های مختلف متفاوت است. ماژول‌های پانل جلویی اکثراً شامل کلید پاور، کلید ریست، LED نشان دهنده وضعیت پاور، LED نشان دهنده فعالیت دیسک سخت، بلندگو و غیره هستند. هنگامی که ماژول پانل جلویی کیس را به این اتصال دهنده متصل می‌کنید دقت کنید که ترتیب قرار گیری سیم‌ها و پین‌ها درست باشد.



10) F_AUDIO (اتصال دهنده صدای پانل جلویی)

اتصال دهنده صدای پانل جلویی از صدای با وضوح بالایی (HD) Intel و صدای AC'97 پشتیبانی می‌کند. شما می‌توانید ماژول صدای جلویی کیس خود را به این اتصال دهنده متصل کنید. اطمینان حاصل کنید که ترتیب قرار گیری سیم‌های این ماژول با ترتیب قرار گیری پین‌ها بر روی مادربرد یکسان باشد. برقراری اتصال نادرست بین ماژول اتصال دهنده با اتصال دهنده مادربرد باعث خواهد شد خروجی‌های صدا کار نکنند یا به آن‌ها صدمه وارد شود.

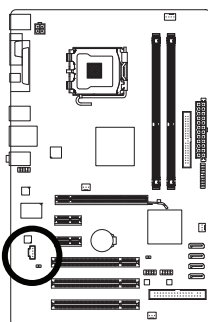


برای اتصال دهنده صدای جلویی AC'97		برای اتصال دهنده صدای جلویی HD	
شماره پین	عملکرد	شماره پین	عملکرد
1	MIC	1	MIC2_L
2	GND	2	GND
3	MIC Power	3	MIC2_R
4	NC	4	-ACZ_DET
5	Line Out (R)	5	LINE2_R
6	NC	6	GND
7	NC	7	FAUDIO_JD
8	بدون پین	8	بدون پین
9	Line Out (L)	9	LINE2_L
10	NC	10	GND

- درایورهای صدا به صورت پیش فرض برای پشتیبانی از صدای با وضوح بالا پیکره بندی شده اند. اگر کیس شما دارای یک ماژول صدای AC'97 است، به راهنمایی‌های ارائه شده در رابطه با فعال سازی عملکرد AC'97 از طریق نرم‌افزار در بخش 5 "پیکر بندی صدای 2/4/5.1/7.1 کاناله" مراجعه کنید.
- سیگنال‌های 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 می‌کنید از این حالت پشتیبانی می‌کند)، به بخش 5، "پیکره بندی صدای 2/4/5.1/7.1 کاناله" مراجعه کنید.
- برخی از کیس‌ها اتصال دهنده پانل جلویی صدایی را ارائه می‌کنند که دارای اتصال‌دهنده‌های جداگانه در ابتدای هر سیم و برای برقرار کردن یک اتصال جداگانه می‌باشند. برای کسب اطلاعات بیشتر در رابطه با اتصال ماژول صدای پانل جلویی که دارای ترتیب پین‌های متفاوتی هستند، لطفاً با سازنده کیس خود تماس بگیرید.

11) CD_IN (اتصال دهنده ورودی صدای CD)

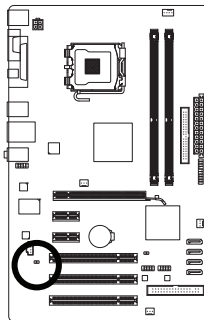
شما می‌توانید کابل صدای ارائه شده به همراه درایو دیسک نوری خود را به این اتصال دهنده متصل کنید.



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

SPDIF_O (12) (اتصال دهنده خروجی S/PDIF)

این اتصال دهنده از خروجی S/PDIF دیجیتال پشتیبانی می‌کند و یک کابل صدای دیجیتال S/PDIF (که به وسیله کارت توسعه تامین می‌شود) را برای داشتن خروجی صدای دیجیتال، از مادربرد شما به کارت های توسعه مانند کارت های گرافیک و کارت های صدا متصل می‌کند. 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.

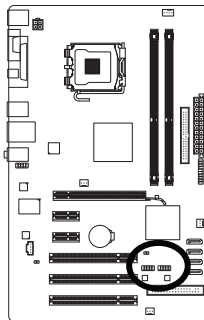


1

شماره پین	عملکرد
1	SPDIF_O
2	GND

F_USB1/F_USB2 (13) (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.



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

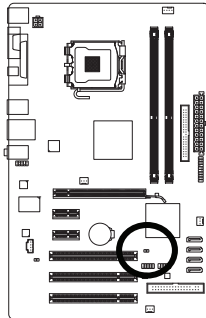
شماره پین	عملکرد
1	Power(5V)
2	Power(5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND
8	GND
9	بدون پین
10	NC

- 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.



14) CLR_CMOS (جامپر پاک کردن تنظیمات BIOS)

با استفاده از این جامپر می‌توانید مقادیر ذخیره شده در CMOS را پاک کرده (مواردی مانند اطلاعات داده‌ها 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 آن‌ها را اتصال کوتاه کنید. همچنین می‌توانید از اشیاء فلزی مانند پیچ گوشتی نیز برای اتصال دو پین به مدت چند ثانیه استفاده کنید.



باز: حالت عادی

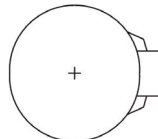
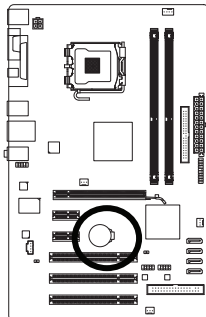
بسته: پاک شدن محتویات CMOS

- 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 لطفاً 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) را انتخاب کنید. همچنین شما می‌توانید به صورت دستی نیز تنظیمات دلخواه خود را اعمال کنید. (برای اطلاعات بیشتر به بخش " تنظیمات BIOS" مراجعه کنید)



15) 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 تأمین می‌کند. 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.



می‌توانید 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 می‌توانید 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 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 (-) حگ 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]



24 | فصل اول: مفاهيم وأفكار

