

# GA-P41T-ES3G

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

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 ماژول حافظه .....                 | 11 |
| 1-5 نصب یک کارت توسعه .....                    | 12 |
| 1-6 اتصال دهنده های پانل 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 در 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 تخلیه الکتریسته 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 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 شیئی فلزی دست بزنید تا الکتریسته ساکن موجود در بدن شما تخلیه شود.
- قبل از نصب مادربرد، آن ها را درون پوشش ضد الکتریسته 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 فرآیند 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:             | <ul style="list-style-type: none"> <li>پشتیبانی از پردازنده‌های Intel® Core™ 2 Extreme / پردازنده‌های Intel® Core™ 2 Quad / پردازنده‌های Intel® Core™ 2 Duo / پردازنده‌های Intel® Pentium® / پردازنده‌های Intel® Celeron®</li> <li>بر پایه سوکت LGA 775</li> <li>(برای آگاهی از آخرین پردازنده‌های پشتیبانی شده به وب سایت GIGABYTE مراجعه کنید)</li> <li>پشتیبانی از حافظه‌های نهان با ظرفیت‌های متفاوت بسته به نوع پردازنده</li> </ul> |
| گذرگاه پردازنده (FSB) | <ul style="list-style-type: none"> <li>گذرگاه پردازنده (FSB) 800/1066/1333 مگاهرتزی</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| چیپ ست                | <ul style="list-style-type: none"> <li>پل شمالی: چیپ Intel® G41 Express</li> <li>پل جنوبی: چیپ Intel® ICH7</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| حافظه                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>دو شکاف توسعه DIMM DDR3 1.5 ولت با امکان پشتیبانی از 4 گیگابایت حافظه</li> <li>معماری حافظه دوکاناله</li> <li>پشتیبانی از ماژول‌های حافظه DDR3 1333(O.C.)/1066/800</li> <li>پشتیبانی از ماژول‌های حافظه non-ECC</li> <li>(برای مشاهده آخرین لیست حافظه‌های پشتیبانی شده به وب سایت GIGABYTE مراجعه کنید)</li> </ul>                                                                               |
| صدا                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>کد کننده صوتی Realtek ALC888</li> <li>پشتیبانی از صدای با وضوح بالا</li> <li>پشتیبانی از خروجی های صدای 2/4/5.1/7.1 کاناله (توجه 1)</li> <li>پشتیبانی از خروجی S/PDIF</li> <li>پشتیبانی از اتصال دهنده صدای آنالوگ CD</li> </ul>                                                                                                                                                                  |
| کنترل کننده شبکه      | <ul style="list-style-type: none"> <li>یک چیپ RTL8111D (10/100/1000) مگابیت بر ثانیه</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| اسلات های توسعه       | <ul style="list-style-type: none"> <li>یک اسلات توسعه PCI Express x16، فعال بر روی x16</li> <li>سه اسلات توسعه PCI Express x1</li> <li>سه اسلات توسعه PCI</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| درگاه های ذخیره سازی  | <ul style="list-style-type: none"> <li>چیپ پل جنوبی</li> <li>یک اتصال دهنده IDE با پشتیبانی از ATA-100/66/33 با امکان اتصال حداکثر 2 ابزار IDE</li> <li>چهار اتصال دهنده SATA با سرعت 3 گیگابیت بر ثانیه با پشتیبانی از حداکثر 4 ابزار SATA با سرعت 3 گیگابیت بر ثانیه</li> <li>چیپ ITE IT8718</li> <li>یک اتصال دهنده فلاپی (FDD) با امکان اتصال یک فلاپی درایو</li> </ul>                                                              |
| USB                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>چیپ پل جنوبی</li> <li>حداکثر تا 8 درگاه USB2.0/1.1 (4 درگاه در پانل پشتی و 4 درگاه از طریق اتصال براکت USB به اتصال دهنده‌های داخلی)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                   |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ یک اتصال دهنده تغذیه اصلی 24 ATX بین</li> <li>♦ یک اتصال دهنده تغذیه 4 ATX بین 12 ولت</li> <li>♦ یک اتصال دهنده درایو فلاپی</li> <li>♦ یک اتصال دهنده IDE</li> <li>♦ چهار اتصال دهنده SATA با سرعت 3 گیگابایت بر ثانیه</li> <li>♦ یک اتصال دهنده فن پردازنده</li> <li>♦ دو اتصال دهنده فن سیستم</li> <li>♦ یک اتصال دهنده فن منبع تغذیه</li> <li>♦ یک اتصال دهنده پانل جلویی</li> <li>♦ یک اتصال دهنده صدای پانل جلویی</li> <li>♦ یک اتصال دهنده CD-IN</li> <li>♦ یک اتصال دهنده خروجی S/PDIF</li> <li>♦ دو اتصال دهنده USB2.0/1.1</li> <li>♦ یک جامپر پاک کننده CMOS</li> </ul> | اتصال دهنده های داخلی        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ یک درگاه PS/2 برای اتصال صفحه کلید</li> <li>♦ یک درگاه PS/2 برای اتصال موس</li> <li>♦ یک درگاه موازی</li> <li>♦ یک درگاه سریال</li> <li>♦ یک اتصال دهنده خروجی S/PDIF کوکسیال</li> <li>♦ چهار درگاه USB 2.0/1.1</li> <li>♦ یک درگاه RJ-45</li> <li>♦ سه اتصال دهنده صدا : (ورودی/خروجی/میکروفن)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                       | اتصال دهنده های پانل پشتی    |
| چیپ iTE IT8718                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | کنترل کننده I/O            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ نمایشگر ولتاژ سیستم</li> <li>♦ نمایشگر درجه حرارت پردازنده/ سیستم</li> <li>♦ نمایشگر سرعت فن پردازنده/ سیستم/ منبع تغذیه</li> <li>♦ اخطار دهنده افزایش بیش از اندازه درجه حرارت پردازنده</li> <li>♦ اخطار دهنده خرابی فن پردازنده/سیستم/ منبع تغذیه</li> <li>♦ کنترل سرعت فن پردازنده (توجه 2)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                        | نمایشگر وضعیت سخت افزارها  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ دو چیپ 8 مگابیتی Flash</li> <li>♦ استفاده از BIOS اختصاصی ساخت AWARD</li> <li>♦ پشتیبانی از DualBIOS™</li> <li>♦ PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | BIOS                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ پشتیبانی از @BIOS</li> <li>◆ پشتیبانی از Q-Flash</li> <li>◆ پشتیبانی از بایوس دوگانه مجازی (Xpress BIOS Rescue)</li> <li>◆ پشتیبانی از مرکز دانلود</li> <li>◆ پشتیبانی از Xpress Install</li> <li>◆ پشتیبانی از Xpress Recovery2</li> <li>◆ پشتیبانی از EasyTune (توجه 3)</li> <li>◆ پشتیبانی از بهینه ساز پویای مصرف توان پیشرفته (توجه 4)</li> <li>◆ پشتیبانی از Smart Recovery</li> <li>◆ پشتیبانی از Q-Share</li> </ul> | مشخصات اختصاصی              |
| ◆ Norton Internet Security (نسخه OEM)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | نرم افزارهای همراه          |
| ◆ Microsoft® Windows® 7/Vista/XP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | سیستم عامل های پشتیبانی شده |
| ◆ شکل ساخت ATX با اندازه 30.5 در 19.4 سانتی متر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | شکل ساخت                    |

- (توجه 1) 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.
- (توجه 2) عملکرد کنترل کننده سرعت فن خنک کننده پردازنده به پردازنده ای که بر روی سیستم نصب کرده اید بستگی دارد.
- (توجه 3) عملکرد نرم افزار EasyTune بر روی مادربردهای مختلف متفاوت خواهد بود.
- (توجه 4) به علت محدودیت های سخت افزاری، شما باید پردازنده های Intel® Core™ 2 Extreme / Core™ 2 Duo / Core™ 2 Quad / Celeron Dual-Core / Pentium Dual-Core / Celeron 400 را روی سیستم خود نصب کنید تا بتوانید بهینه ساز پویای مصرف انرژی را فعال کنید.

### 1-3 نصب پردازنده و خنک کننده پردازنده

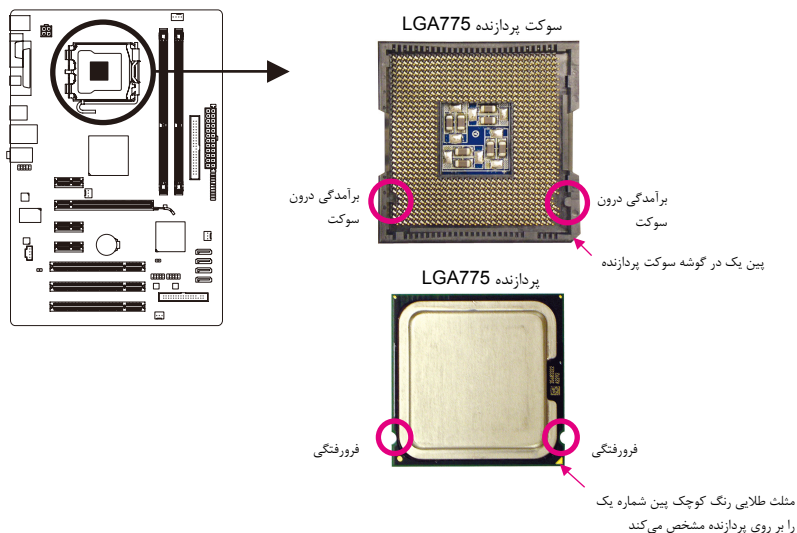


لطفا قبل از آغاز نصب پردازنده به نکات زیر توجه کنید:

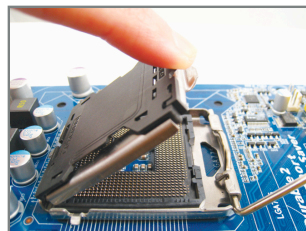
- اطمینان حاصل کنید که مادربرد از پردازنده ای که خریداری کرده اید پشتیبانی کند.  
(برای مشاهده جدول آخرین پردازنده‌های پشتیبانی شده توسط مادربرد خود به وبسایت GIGABYTE مراجعه کنید)
- برای جلوگیری از صدمه دیدن پردازنده، همیشه قبل از نصب آن، کامپیوتر را خاموش کرده و کابل برق را از پریز دیواری جدا کنید.
- 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 فرورفتگی های دو سمت پردازنده و برآمدگی های متناظر با آن بر روی سوکت نیز جهت نصب صحیح پردازنده را ببایید).
- برای ایجاد ارتباط حرارتی بهتر میان پردازنده و خنک کننده از یک 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 فرکانس های 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، لطفا به مشخصات ارایه شده به همراه پردازنده، کارت گرافیک، حافظه، دیسک سخت و غیره، مراجعه کنید.

#### 1-3-1 نصب پردازنده

A. برآمدگی های درون سوکت پردازنده و فرورفتگی های دو سمت پردازنده را ببایید.

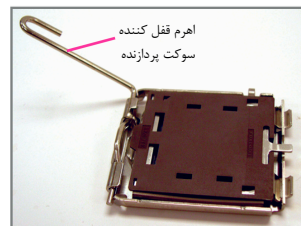


B. از مراحل زیر برای نصب صحیح پردازنده بر روی سوکت پردازنده روی مادربرد پیروی کنید.  
**⚠️ قبل از نصب پردازنده و برای جلوگیری از صدمه دیدن آن، اطمینان حاصل کنید که کامپیوتر خاموش بوده و کابل برق آن از پریز دیواری جدا شده باشد.**



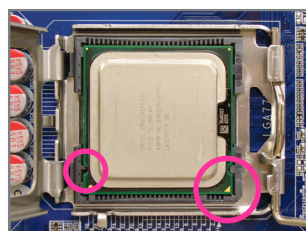
مرحله دوم:

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



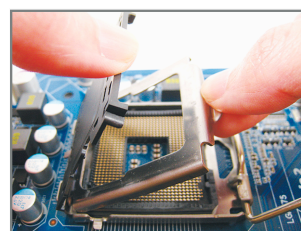
مرحله اول:

اهرم کنار سوکت پردازنده را به صورت کامل بالا بکشید.



مرحله چهارم:

پردازنده را میان انگشتان شست و اشاره خود نگه دارید. پین شماره یک پردازنده را ببایید (با توجه به مثلث طلایی رنگ) و آن را با پین 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).

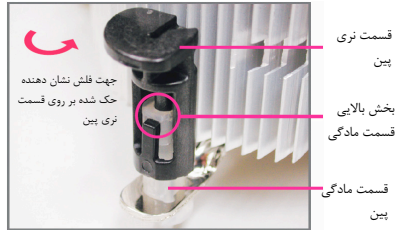


مرحله پنجم:

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 خنک کننده پردازنده

مراحل زیر را برای نصب خنک کننده بر روی پردازنده دنبال کنید. (در مراحل زیر از خنک کننده موجود در بسته بندی پردازنده های اینتل به عنوان نمونه استفاده شده است)



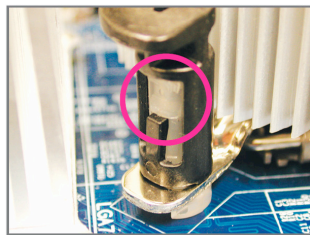
مرحله دو:

قبل از نصب حرارت گیر به جهت فلش  حک شده بر روی قسمت نری پین توجه کنید. چرخاندن پین در جهت فلش سبب جدا شدن خنک کننده از مادربرد می شود و برای نصب آن باید پین را در جهت عکس چرخاند.



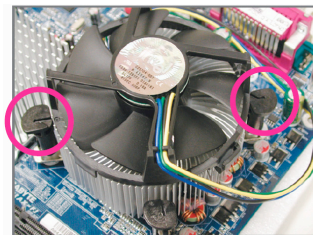
مرحله یک:

یک لایه نازک و هموار از خمیر ناقل حرارت را بر روی سطح پردازنده پخش نمایید.



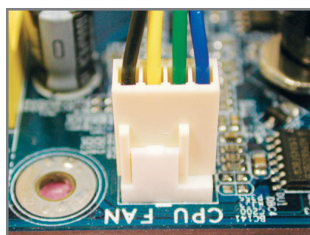
مرحله چهار:

هنگامی که هر یک از پین ها تا انتها به سمت داخل فشار داده شد باید یک صدای کلیک را بشنوید. پین های نری و مادگی را بررسی کنید و ببینید آیا به درستی در داخل یکدیگر فرو رفته اند یا خیر. (برای راهنمایی های بیشتر در رابطه با نصب حرارت گیر پردازنده به دفترچه راهنمای ارایه شده به همراه آن مراجعه کنید).



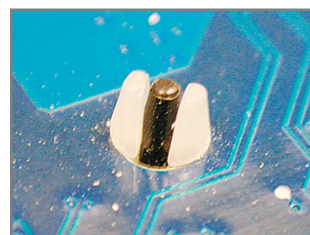
مرحله سه:

حرارت گیر را بر روی پردازنده قرار دهید و چهار پین موجود بر روی آن را با چهار سوراخ قرار گرفته بر روی مادربرد میزان کنید. سپس پین ها را به صورت قطری به سمت پایین فشار دهید.



مرحله ششم:

در انتها فن خنک کننده را به اتصال دهنده فن پردازنده (CPU\_FAN) بر روی مادربرد متصل کنید.



مرحله پنجم:

پس از نصب قسمت پشتی مادربرد را بررسی کنید. اگر پین های نگه دارنده مانند تصویر بالا در جای خود قرار گرفته بودند، نصب با موفقیت به اتمام رسیده است.

با توجه به این موضوع که خمیر ناقل حرارت به پردازنده و خنک کننده می چسبد در هنگام جدا کردن خنک کننده از روی پردازنده دقت کنید. در صورت بی احتیاطی در هنگام برداشتن حرارت گیر ممکن است به پردازنده صدمه وارد کنید.



## 1-4 نصب حافظه



- قبل از نصب ماژول 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 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.

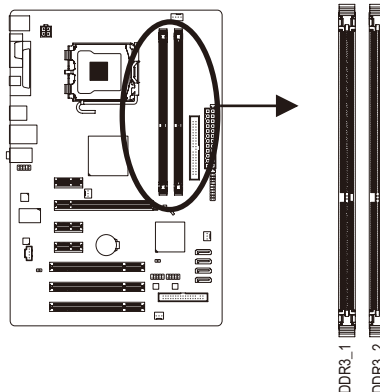
### 1-4-1 پیکره بندی حافظه به صورت دو کاناله

این مادربرد از دو شکاف حافظه DDR3 و 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 دوکاناله سبب دوبرابر شدن پهنای باند اصلی حافظه خواهد شد.

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

« کانال صفر: DDR3\_1

« کانال یک: DDR3\_2

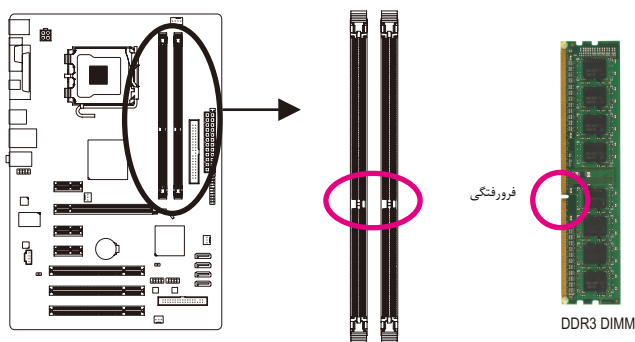


با توجه به محدودیت های اعمال شده از سوی چیپست، لطفا در هنگام نصب حافظه در حالت دوکاناله به نکات زیر توجه داشته باشید.

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 ماژول حافظه

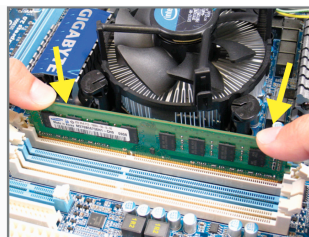
قبل از نصب یک ماژول حافظه، کامپیوتر خود را خاموش کرده و کابل برق آن را از پریز دیواری جدا کنید. انجام این کار سبب می‌شود تا به ماژول حافظه شما صدمه وارد نشود. ماژول‌های DDR3 DIMM و DDR2 DIMM با ماژول‌های DDR DIMM سازگار نیستند. اطمینان حاصل کنید که تنها از حافظه‌های DDR3 DIMM بر روی این مادربرد استفاده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

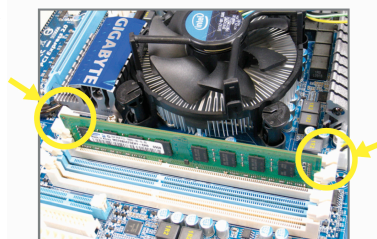
تصویر یک:

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.



تصویر دو:

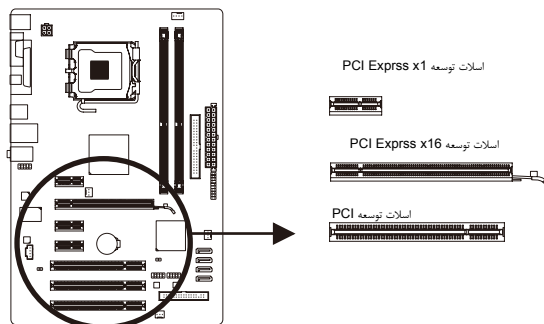
برای قفل شدن ماژول‌های حافظه، پس از آنکه ماژول حافظه به درستی در جای خود قرار گرفت، گیره‌های پلاستیکی دو سمت اسلات را به سمت داخل فشار دهید.



## 5-1 نصب یک کارت توسعه



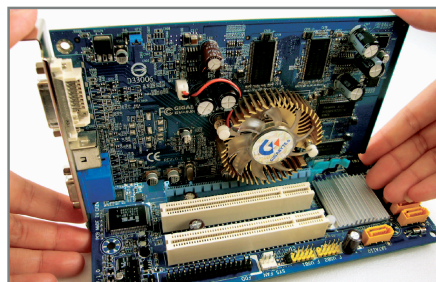
- قبل از نصب یک کارت توسعه، لطفا موارد زیر را به دقت مورد مطالعه قرار دهید.
- اطمینان حاصل کنید که مادربرد شما از کارت توسعه‌ای که قصد نصب آن را دارید پشتیبانی کند. برای آگاهی از این نکته، دفترچه راهنمای آرایه شده همراه کارت توسعه خود را به دقت مطالعه کنید.
- همیشه قبل از نصب کارت توسعه کامپیوتر را خاموش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



1. برای نصب کارت‌های توسعه بر روی مادربرد از مراحل زیر پیروی کنید:  
اسلات توسعه‌ای را که از کارت شما پشتیبانی می‌کند مشخص کنید. پوشش دهنده شکاف کیس روبه‌روی 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 دهنده‌های 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 کارت‌های 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 سیستم‌عامل نصب شده بر روی سیستم نصب کنید.

مثال: نصب و 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 تعبیه شده در انتهای اسلات در جای خود محکم شده باشد.

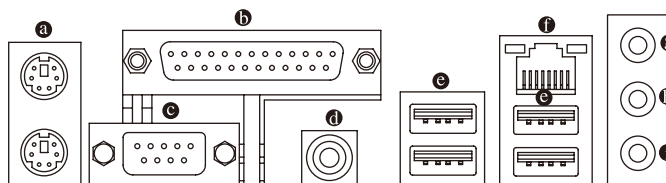


- برداشتن کارت:  
به آرامی قفل قرار گرفته بر روی اسلات را به عقب بکشید و سپس کارت را به صورت مستقیم از اسلات به سمت بیرون بکشید.





## 1-6 اتصال دهنده‌های پانل پشتی



### 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 می‌گیرد. درگاه موازی همچنین با نام درگاه چاپگر نیز شناخته می‌شود.

### c درگاه سریال

از درگاه سریال برای اتصال ابزارهایی مانند موس، مودم و دیگر ابزارهای جانبی استفاده می‌شود.

### 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 می‌دهد. قبل از استفاده از این مشخصه اطمینان حاصل کنید که سیستم صوتی شما دارای ورودی کواکسیال برای صدای دیجیتال باشد.

### e درگاه USB2.0/1.1

درگاه USB از مشخصات USB2.0/1.1 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.

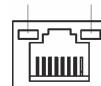
### f درگاه شبکه LAN RJ-45

درگاه شبکه گیگابیت امکان اتصال به شبکه‌های پر سرعت را با پهنای باند یک گیگابیت بر ثانیه فراهم می‌آورد. جداول زیر وضعیت‌های مختلف LED درگاه LAN را نشان می‌دهند.

LED نشان  
LED نشان دهنده  
اتصال/ سرعت

| LED نشان دهنده فعالیت |                                            |
|-----------------------|--------------------------------------------|
| وضعیت                 | شرح                                        |
| چشمک‌زدن              | ارسال و یا دریافت اطلاعات در حال انجام است |
| خاموش                 | اتصال برقرار نشده است                      |

| LED نشان دهنده سرعت اتصال |                      |
|---------------------------|----------------------|
| وضعیت                     | شرح                  |
| تارنجی                    | یک گیگابیت در ثانیه  |
| سبز                       | 100 مگابایت در ثانیه |
| خاموش                     | 10 مگابایت در ثانیه  |



درگاه شبکه

- 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 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.



#### 9 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.

#### h 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 پیکره بندی صدای 4، 5.1 و 7.1 کاناله نیز مورد استفاده قرار گیرد.

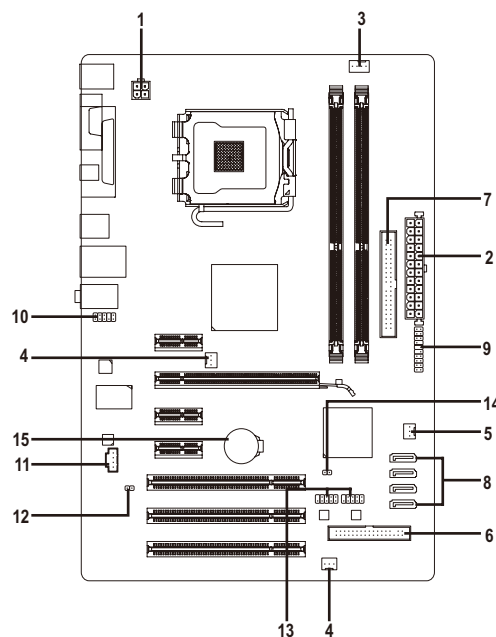
#### i ورودی میکروفن (صورتی)

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 دراپور 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/SYS_FAN2 | 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     |                   |

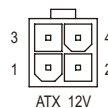
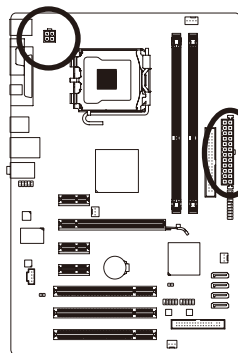
- قبل از اتصال ابزارهای خارجی بر روی مادربرد، راهنمایی‌های زیر را به دقت مطالعه کنید:
- ابتدا اطمینان حاصل کنید که ابزار شما با اتصال دهنده‌ای که قصد دارید به همراه آن مورد استفاده قرار دهید سازگار باشد.
  - قبل از نصب ابزار کامپیوتر خود را خاموش کرده و کابل برق کیس را از پریز دیواری جدا کنید تا از بروز 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 اصلی 2x12)

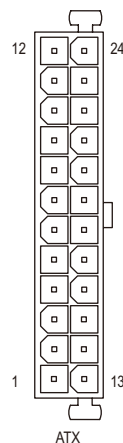
با استفاده از اتصال دهنده برق، منبع تغذیه می‌تواند مورد نیاز برای عملکرد مطلوب تمامی قطعات قرار گرفته بر روی مادربرد را تامین کند. قبل از وصل کردن اتصال دهنده برق، لطفا اطمینان حاصل کنید که منبع تغذیه خاموش بوده و تمامی قطعات به درستی نصب شده باشند. اتصال دهنده توان به گونه‌ای طراحی شده‌است که نمی‌توان 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         |



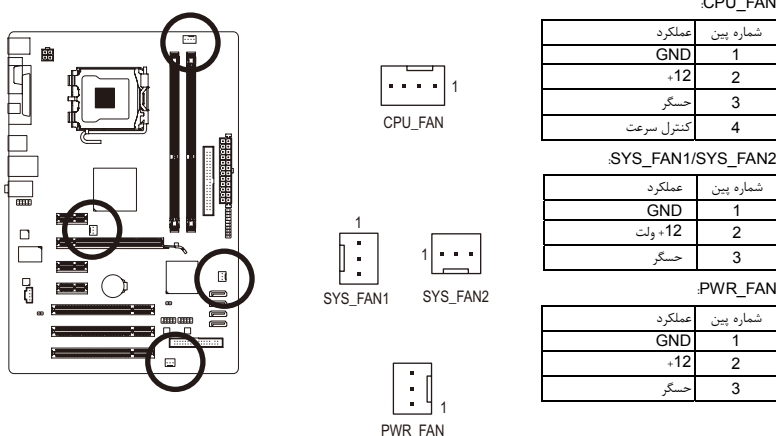
ATX

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)، دو اتصال دهنده فن سیستم با 3 پین (SYS\_FAN1/SYS\_FAN2) و یک اتصال دهنده فن منبع تغذیه 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.

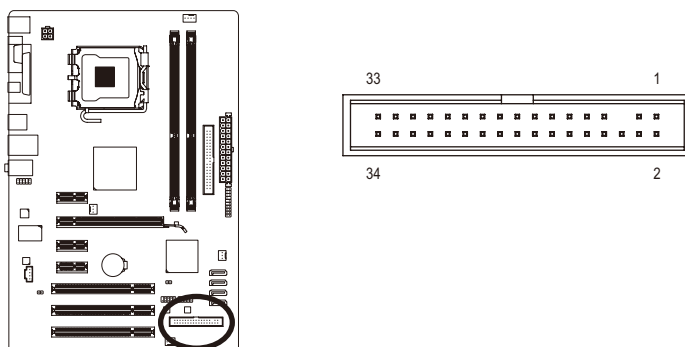


- برای جلوگیری از افزایش بیش از حد حرارت اطمینان حاصل کنید که کابل برق فن پردازنده را به درستی به اتصال دهنده مربوطه بر روی مادربرد متصل کرده باشید. افزایش بیش از حد حرارت ممکن است به پردازنده شما آسیب زده و یا سبب اختلال در عملکرد سیستم شود.
- اتصال دهنده های فن جامپرهای قابل پیکره بندی نیستند به همین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



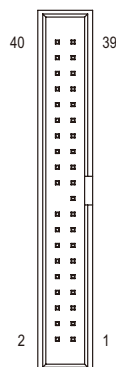
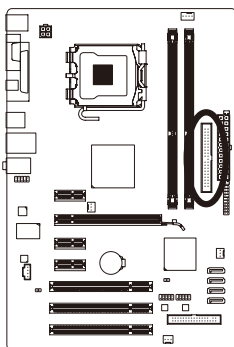
### 6 FDD (اتصال دهنده فلاپی)

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.



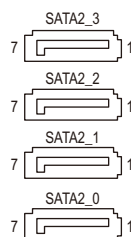
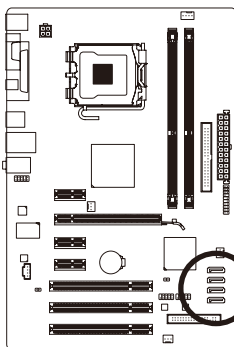
## 7 IDE (اتصال دهنده IDE)

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

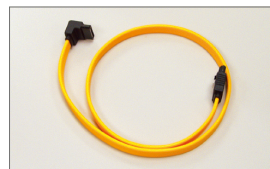


## 8 SATA2\_0/1/2/3 (اتصال دهنده های SATA با سرعت 3 گیگابیت بر ثانیه)

اتصال دهنده های SATA ارایه 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.



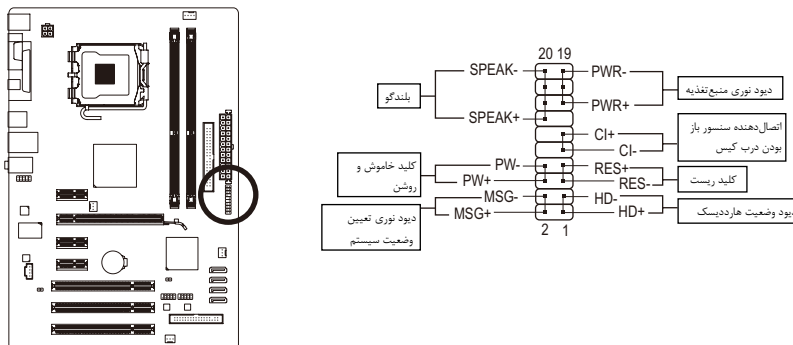
| شماره پین | عملکرد |
|-----------|--------|
| 1         | GND    |
| 2         | TXP    |
| 3         | TXN    |
| 4         | GND    |
| 5         | RXN    |
| 6         | RXP    |
| 7         | GND    |



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

## 9) F\_PANEL (اتصال دهنده های پانل جلویی)

برای اتصال کلید روشن/خاموش، کلید ریست، بلندگو و نشان دهنده 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 اتصال دهنده توجه نمایید.



### • MSG/PWR (دیودنوری نشان دهنده پیام‌ها/ وضعیت توان/ حالت آماده به کار):

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.

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

### • 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 راه اندازی توسط تعدادی صدای بیپ نشان می‌دهد. یک بیپ کوتاه به این مفهوم است که سیستم بدون هیچ مشکلی راه اندازی 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 راه اندازی دوباره کامپیوتر و هنگامی که سیستم متوقف شده‌است و امکان راه اندازی مجدد آن به صورت عادی وجود ندارد از کلید ریست استفاده کنید.

### • CI (اتصال دهنده سنسور باز بودن درب کیس):

سنسور یا سوئیچ تشخیص دهنده باز شدن موجود در کیس خود را به این اتصال دهنده 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.

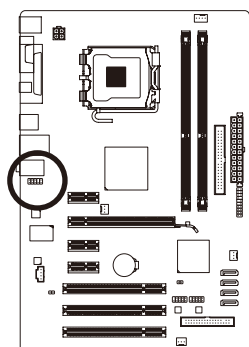
طراحی پانل جلویی در کیس‌های مختلف متفاوت است. ماژول‌های پانل جلویی اکثراً شامل کلید پاور، کلید ریست، LED نشان دهنده وضعیت پاور، LED نشان دهنده فعالیت دیسک سخت، بلندگو و غیره هستند. هنگامی که ماژول پانل جلویی کیس را به این اتصال دهنده متصل می‌کنید دقت کنید که ترتیب قرار گیری سیم‌ها و پین‌ها درست باشد.



## 10) F\_AUDIO (اتصال دهنده صدای پانل جلویی)

اتصال دهنده صدای پانل جلویی از صدای با وضوح بالای Intel (HD) و صدای AC'97 پشتیبانی می کند. شما می توانید مازول صدای جلویی کیس خود را به این اتصال دهنده متصل کنید. اطمینان حاصل کنید که ترتیب قرار گیری سیم های این مازول با ترتیب قرار گیری پین ها بر روی مادربرد یکسان باشد. برقراری اتصال نادرست بین مازول 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



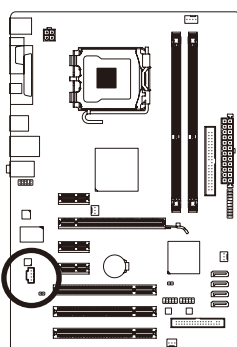
| عملکرد    | شماره پین | عملکرد       | شماره پین |
|-----------|-----------|--------------|-----------|
| MIC2_L    | 1         | MIC          | 1         |
| GND       | 2         | GND          | 2         |
| MIC2_R    | 3         | MIC Power    | 3         |
| -ACZ_DET  | 4         | NC           | 4         |
| LINE2_R   | 5         | Line Out (R) | 5         |
| GND       | 6         | NC           | 6         |
| FAUDIO_JD | 7         | NC           | 7         |
| بدون پین  | 8         | بدون پین     | 8         |
| LINE2_L   | 9         | Line Out (L) | 9         |
| GND       | 10        | NC           | 10        |

- درایورهای صدا به صورت پیش فرض برای پشتیبانی از صدای با وضوح بالا پیکره بندی شده اند. اگر کیس شما دارای یک مازول صدای AC'97 است، به راهنمایی های ارایه شده در رابطه با فعال سازی عملکرد AC'97 از طریق نرم افزار در بخش 5 "پیکربندی 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 مازول 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 مازول صدای پانل جلویی که دارای ترتیب پین های متفاوتی هستند، لطفاً با سازنده کیس خود تماس بگیرید.



## 11) 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.

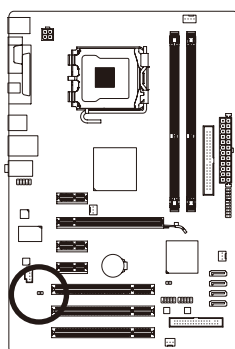


| عملکرد | شماره پین |
|--------|-----------|
| CD-L   | 1         |
| GND    | 2         |
| GND    | 3         |
| CD-R   | 4         |



## 12) SPDIF\_O (اتصال دهنده خروجی S/PDIF)

این اتصال دهنده از خروجی S/PDIF دیجیتال پشتیبانی می کند و یک کابل صدای دیجیتال S/PDIF (که به وسیله 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.

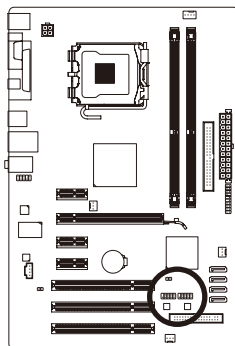


1

| شماره پین | عملکرد |
|-----------|--------|
| 1         | SPDIFO |
| 2         | GND    |

## 13) F\_USB1/F\_USB2 (اتصال دهنده USB)

این اتصال دهنده ها با مشخصات USB 1.1/2.0 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.



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

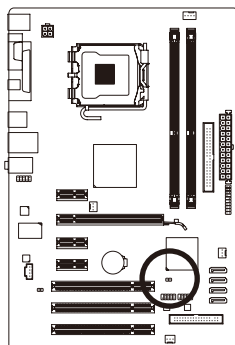
| شماره پین | عملکرد    |
|-----------|-----------|
| 1         | Power(5V) |
| 2         | Power(5V) |
| 3         | USB DX-   |
| 4         | USB DY-   |
| 5         | USB DX+   |
| 6         | USB DY+   |
| 7         | GND       |
| 8         | GND       |
| 9         | بدون پین  |
| 10        | NC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

- براکت IEEE 1394 (2x5 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.



## 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 گواشی نیز برای اتصال دو پین به مدت چند ثانیه استفاده کنید.



باز: حالت عادی

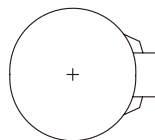
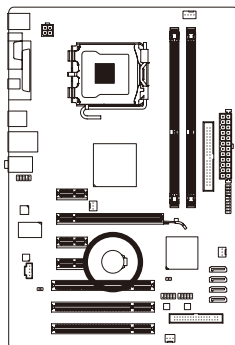
بسته: پاک شدن محتویات CMOS

- 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 دو تنظیمات BIOS مراجعه کنید)



## 15) BAT (باتری)

باتری انرژی مورد نیاز 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 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 پریز 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 جهت 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.





- 23 -

نصب سخت افزارها



