

# **GA-P67A-UD3-B3**

# **GA-PH67A-UD3-B3**

# **GA-PH67-UD3-B3**

مادربرد سوکتی LGA1155 مخصوص پردازنده های Intel® Core™ i7  
/Intel® Pentium®/Intel® Core™ i3/Intel® Core™ i5  
Intel® Celeron®

راهنمای کاربران

نسخه 1101

## فهرست

|         |                                          |    |
|---------|------------------------------------------|----|
| بخش اول | نصب سخت افزار .....                      | 3  |
| 1-1     | نکات 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 دهنده .....            | 12 |
| 1-6     | اتصال دهنده هاي پاتل پشتي .....          | 13 |
| 1-7     | اتصال دهنده هاي داخلي .....              | 15 |

\* براي كسب اطلاعات بيشتر در رابطه با استفاده از اين محصول، لطفاً به دفترچه راهنماي ارائه شده به زبان انگليسي در سايت گيگابايت مراجعه كنيد و يا در سايت GIGABYTE.

## بخش اول نصب سخت افزار

### 1-1 نکات 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 نکات زیر را به دقت مطالعه کرده و مراحل توضیح داده شده را دنبال کنید:

- برچسب‌های روی مادربرد مانند شماره سریال، یا برچسب گارانتی که توسط فروشنده 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 روی اتصال‌دهنده‌های داخلی روی مادربرد، دقت کنید آن‌ها به درستی و محکم در جای خود قرار گرفته باشند.
- هنگامی که مادربرد را جابه‌جا می‌کنید به هیچ یک از اتصال‌دهنده‌ها و دیگر قسمت‌های فلزی آن دست نزنید.
- بهتر است هنگام جابه‌جا 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 وسیله فلزی دست بزنید 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 اتصال‌دهنده‌ها 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 روی آن تماس پیدا نکنند.
- اطمینان حاصل کنید هیچ پیچ و یا قطعه فلزی اضافه‌ای روی مادربرد و یا درون کیس باقی نمانده باشد.
- لطفاً کامپیوتر را روی سطوح ناهموار قرار ندهید.
- از کامپیوتر در محیط‌های گرم استفاده نکنید.
- روشن کردن کامپیوتر در حین فرایند 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 شده‌اید، لطفاً با یک تکنسین کامپیوتر تأیید شده و با تجربه مشورت کنید.

## 1-2 مشخصات محصول

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>پردازنده</p> <p>پردازنده های Intel®/Intel® Core™ i5/Intel® Core™ i7 / Intel® Celeron® / Intel® Pentium® / Core™ i3 در بسته LGA1155 (برای اطلاعات از آخرین لیست پردازنده های قابل پشتیبانی به سایت رسمی شرکت گیگابایت مراجعه کنید)</p> <p>پردازنده های از حافظه نهان L3 با ظرفیت های متفاوت بسته به نوع پردازنده</p> | <p>چیپست</p> <p>چیپست Intel® P67/1/H67/2/3 Express</p> <p>حافظه</p> <p>چهار اسلات با قابلیت پشتیبانی از 16 گیگابایت حافظه DDR3 با ولتاژ 1.5 * به دلیل محدودیت های سیستم عامل ویندوز 32 بیتی، در صورت نصب حافظه فیزیکی بیش از 4 گیگابایت، اندازه حافظه واقعی، کمتر از 4 گیگابایت نمایش داده می شود.</p> <p>معماری حافظه دوکاناله</p> <p>پشتیبانی از ماژول های حافظه DDR3 2133/1866/1600/1333/1066 ①</p> <p>پشتیبانی از ماژول های حافظه DDR3 1333/1066/800 ②③</p> <p>پشتیبانی از ماژول های حافظه non-ECC</p> <p>پشتیبانی از ماژول های حافظه مجهز به فناوری XMP (Extreme Memory profile) ①</p> <p>(برای کسب اطلاعات بیشتر درباره آخرین سرعتهای حافظه پشتیبانی شده و ماژولهای حافظه، به وب سایت GIGABYTE مراجعه کنید)</p> |
| <p>صدا</p> <p>رمزگشای صوتی Realtek ALC892/889</p> <p>پشتیبانی از صدای با وضوح بالا</p> <p>پشتیبانی از خروجی های صدای 2/4/5.1/7.1 کانال</p> <p>پشتیبانی از خروجی S/PDIF</p>                                                                                                                                             | <p>کنترل کننده شبکه</p> <p>یک چیپ Realtek RTL8111E (10/100/1000 مگا بیت)</p> <p>اسلات های توسعه</p> <p>یک اسلات PCI Express x16، فعال در حالت (PCIEX16) x16</p> <p>* جهت حصول کارایی بهینه، اگر قرار است فقط یک کارت گرافیک PCI Express نصب شود، حتماً آن را در شکاف PCIEX16 نصب کنید</p> <p>یک اسلات PCI Express x16، فعال در حالت (PCIEX4) x4</p> <p>* وقتی که شکاف PCIEX1_2 یا PCIEX1_3 با یک کارت توسعه اشغال شده باشد، شکاف PCIEX4 حداکثر در حالت X1 عمل خواهد کرد.</p> <p>سه اسلات PCI Express x1</p> <p>(تمام شکافهای PCI Express 2.0 استاندارد PCI Express پیروی می کنند.)</p> <p>دو اسلات توسعه PCI</p>                                                                                                      |
| <p>فناوری تعبیه چند کارت گرافیکی</p> <p>پشتیبانی از ATI CrossFireX™</p> <p>* در صورت فعال بودن ATI CrossFireX™، شکاف PCIEX16 حداکثر در حالت x4 عمل خواهد کرد.</p>                                                                                                                                                      | <p>رابط های ذخیره سازی</p> <p>چیپست پل جنوبی</p> <p>- شش اتصال دهنده SATA با سرعت 6 گیگابایت بر ثانیه با قابلیت پشتیبانی از حداکثر 2 ابزار SATA با سرعت 6 گیگابایت بر ثانیه (SATA3_0~SATA3_1)</p> <p>- شش اتصال دهنده SATA با سرعت 3 گیگابایت بر ثانیه با قابلیت پشتیبانی از حداکثر 4 ابزار SATA با سرعت 3 گیگابایت بر ثانیه (SATA2_2~SATA2_5)</p> <p>- پشتیبانی از SATA RAID 0، SATA RAID 1، RAID 5، RAID 10</p> <p>* وقتی یک مجموعه RAID در مسیر کانالهای SATA 6Gb/s و SATA 3Gb/s نصب می شود، کارایی سیستمی دستگاه RAID ممکن است بسته به دستگاههای متصل شده تغییر کند.</p>                                                                                                                                          |

- ① فقط برای GA-P67A-UD3-B3
- ② فقط برای GA-PH67A-UD3-B3
- ③ فقط برای GA-PH67-UD3-B3



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>◆ کنترل‌کننده مجتمع در چیپست پل جنوبی</p> <p>- حداکثر تا 12 پورت USB2.0/1.1 (8 پورت در پانل پشتی و 4 پورت از طریق اتصال براکت USB به اتصال دهنده‌های داخلی) ①②</p> <p>- حداکثر تا 14 پورت USB2.0/1.1 (10 پورت در پانل پشتی و 4 پورت از طریق اتصال براکت USB به اتصال دهنده‌های داخلی) ③</p> <p>◆ چیپ Renesas D720200: ①②</p> <p>- حداکثر تا 2 پورت USB 3.0/2.0 ①②</p>                                                                                                                                                                | <p>USB </p>                         |
| <p>◆ یک اتصال دهنده تغذیه اصلی 24 پین</p> <p>◆ یک اتصال دهنده تغذیه 8 پین 12 ولت</p> <p>◆ دو اتصال دهنده SATA با سرعت 6 گیگابایت بر ثانیه</p> <p>◆ چهار اتصال دهنده SATA با سرعت 3 گیگابایت بر ثانیه</p> <p>◆ یک اتصال دهنده فن پردازنده</p> <p>◆ دو اتصال دهنده فن سیستم</p> <p>◆ یک اتصال دهنده فن منبع تغذیه</p> <p>◆ یک اتصال دهنده پانل جلویی</p> <p>◆ یک اتصال دهنده صدای پانل جلویی</p> <p>◆ یک اتصال دهنده خروجی S/PDIF</p> <p>◆ سه اتصال دهنده USB2.0/1.1</p> <p>◆ یک اتصال دهنده درگاه سریال</p> <p>◆ یک جامپر تخلیه CMOS</p> | <p>اتصال دهنده‌های داخلی </p>       |
| <p>◆ یک پورت PS/2 برای اتصال صفحه کلید و ماوس</p> <p>◆ یک اتصال دهنده خروجی S/PDIF کوکسیال</p> <p>◆ یک اتصال دهنده خروجی S/PDIF اپتیکال</p> <p>◆ عدد هشت پورت USB 2.0/1.1 ①②</p> <p>◆ دو پورت USB 3.0/2.0 ①②</p> <p>◆ عدد هشت پورت USB 2.0/1.1 ③</p> <p>◆ یک پورت RJ-45</p> <p>◆ شش اتصال دهنده صدا (Rear /Subwoofer Speaker Out/Center /Microphone/Line Out/Line In/Side Speaker Out/Speaker Out)</p>                                                                                                                                  | <p>اتصال دهنده‌های پانل پشتی </p>  |
| <p>◆ چیپست ITE IT8728</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>کنترل‌کننده ورودی و خروجی </p> |
| <p>◆ نمایشگر ولتاژ سیستم</p> <p>◆ نمایشگر درجه حرارت پردازنده/سیستم</p> <p>◆ نمایشگر سرعت فن پردازنده/سیستم/منبع تغذیه</p> <p>◆ اخطار دهنده افزایش بیش از اندازه درجه حرارت پردازنده</p> <p>◆ اخطار دهنده مشکل فن پردازنده/سیستم/منبع تغذیه</p> <p>◆ کنترل سرعت فن پردازنده/سیستم</p> <p>* پشتیبانی از قابلیت کنترل سرعت فن CPU/سیستم، به نوع فن CPU/سیستم نصب شده بستگی دارد.</p>                                                                                                                                                      | <p>نمایشگر وضعیت سخت افزارها </p> |

- ① فقط برای GA-P67A-UD3-B3
- ② فقط برای GA-PH67A-UD3-B3
- ③ فقط برای GA-PH67-UD3-B3

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ دو چیپست 32 مگابیتی Flash ROM</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 بازیابی پیشرفته بایوس (Xpress Bios Rescue)</li> <li>◆ پشتیبانی از مرکز دانلود</li> <li>◆ Xpress Install</li> <li>◆ Xpress Recovery2</li> <li>◆ پشتیبانی از EasyTune</li> <li>* عملکرد کنترل کننده سرعت فن خنک کننده پردازنده و سیستم با توجه به خنک کننده‌ای که برای پردازنده و سیستم مورد استفاده قرار می‌گیرد متفاوت خواهد بود.</li> <li>◆ پشتیبانی از بهینه‌ساز پویای مصرف توان نسخه دو</li> <li>◆ Smart 6™</li> <li>◆ Auto Green</li> <li>◆ پشتیبانی از eXtreme Hard Drive</li> <li>◆ ON/OFF Charge</li> <li>◆ Cloud OC</li> <li>◆ پشتیبانی از Q-Share</li> </ul> | مشخصات اختصاصی                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Norton Internet Security (نسخه OEM)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | نرم افزارهای همراه             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Microsoft® Windows 7/Vista/XP</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | سیستم عامل‌های قابل پشتیبانی  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ استاندارد ساخت ATX با اندازه 30.5 در 21.5 سانتی متر</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | استاندارد ساخت               |

\* GIGABYTE حق هرگونه اعمال تغییر در ویژگی‌های محصول و اطلاعات مربوط به محصول را، بدون اطلاع قبلی، برای خود محفوظ می‌داند.

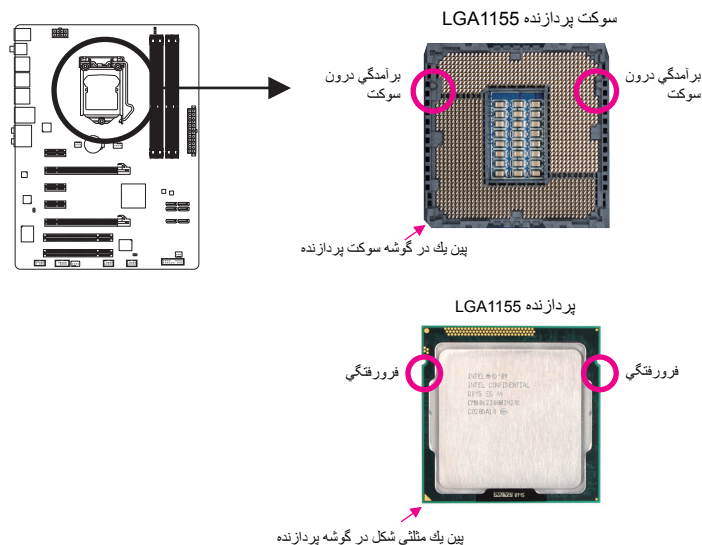
### 1-3 نصب پردازنده و خنك كننده پردازنده



- لطفاً قبل از آغاز نصب پردازنده به نکات زیر توجه کنید:
- اطمینان حاصل کنید که مادربرد از پردازنده‌ای که خریداری کرده‌اید پشتیبانی کند.
- ( برای اطلاعات از آخرین لیست پردازنده‌های قابل پشتیبانی به سایت رسمی شرکت گیگابایت مراجعه کنید )
- برای جلوگیری از صدمه دیدن پردازنده، همیشه قبل از نصب آن، کامپیوتر را خاموش کرده و کابل برق را از پریز جدا کنید.
- بین یک را روی پردازنده بیاورید. 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 هماهنگ آن روی سوکت نیز جهت نصب صحیح پردازنده را بیابید ).
- برای ایجاد ارتباط حرارتی بهتر میان پردازنده و خنك‌کننده از یک لایه خمیر ناقل حرارت استفاده کنید.
- اگر حرارت‌گیر پردازنده را نصب نکرده‌اید سیستم را روشن نکنید، عدم نصب حرارت‌گیر موجب افزایش درجه حرارت پردازنده و صدمه دیدن آن خواهد شد.
- فرکانس پردازنده را 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، کارت‌گرافیک، حافظه، هارددیسک و غیره، مراجعه کنید.

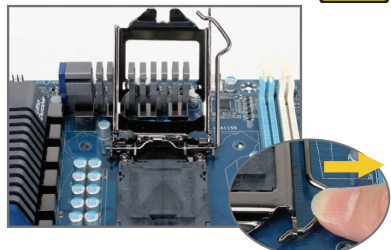
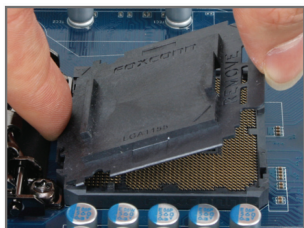
#### 1-3-1 نصب پردازنده

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



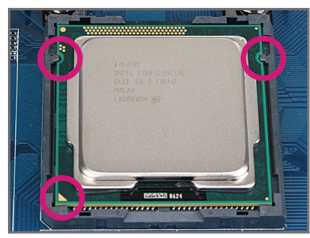
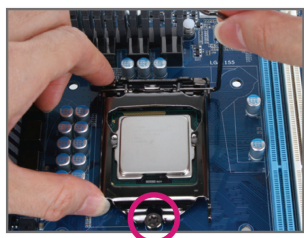
با توجه به مرحله‌ای که در ادامه آمده است به درستی می‌توانید پردازنده را روی سوکت پردازنده نصب کنید.

**برای جلوگیری از آسیب به پردازنده همیشه قبل از نصب آن کامپیوتر را خاموش و کابل برق را از منبع تغذیه جدا کنید و بعد از آن اقدام به نصب پردازنده نمایید.** 



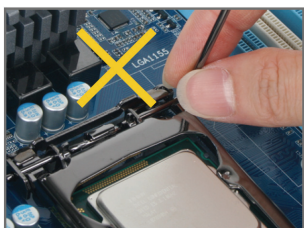
**مرحله دوم:**  
پوشش روی سوکت پردازنده را مطابق شکل بردارید. با انگشت اشاره خود قسمت عقب پوشش را بگیرید و به سمت پایین فشار دهید و همزمان با انگشت شست خود سمت جلوی پوشش را به بالا بکشید (کنار علامت Remove) و سپس پوشش را بردارید. (هیچ گاه پین‌های موجود در سوکت را لمس نکنید. برای محافظت بیشتر از پین‌های سوکت، پوشش پلاستیکی را در زمانی که پردازنده نصب نیست روی سوکت قرار دهید.)

**مرحله اول:**  
به آرامی اهرم نگهدارنده پوشش سوکت را به پایین فشار داده و آن را با استفاده از انگشت از سوکت دور کنید. بعد از این مرحله اهرم نگهدارنده را تا انتها بالا ببرید تا پوشش فلزی روی سوکت به طور کامل قابل جابجایی شدن باشد.



**مرحله چهارم:**  
پس از نصب صحیح پردازنده، با استفاده از دست اهرم نگهدارنده سوکت را به پایین بیاورید و با دست دیگر به آرامی پوشش فلزی روی سوکت را در جای خود قرار دهید. زمانی که پوشش فلزی را در جای خود قرار دادید از این موضوع مطمئن شوید که بخش فوقانی پوشش فلزی به طور کامل در زیر پیچ نگهدارنده قرار گرفته باشد.

**مرحله سوم:**  
پردازنده را با استفاده از انگشت اشاره و شست نگه دارید و سپس با تنظیم پین یک مثلثی شکل و دوفرو رفتگی روی آن با سوکت، پردازنده را به آرامی در جای خود قرار دهید.

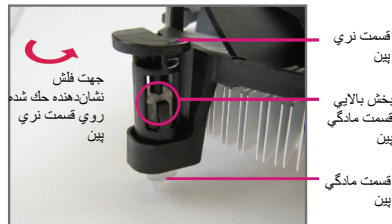


**اشاره:**  
در جابجایی اهرم نگهدارنده دسته آن را بگیرید و از گرفتن بخش پایه آن خودداری کنید.

**مرحله پنجم:**  
اهرم نگهدارنده سوکت پردازنده را به حالت اولیه (حالت قفل شده) بازگردانید.

### 2-3-1 نصب خنك كننده پردازنده

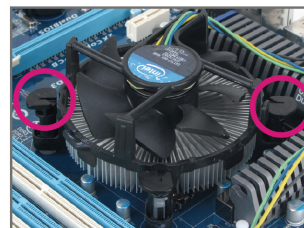
با توجه به مراحل كه در زير آمده است شما به درستي مي‌توانيد خنك‌كننده پردازنده را روي مادربرد نصب كنيد. (براي آموزش اين بخش ما از يك خنك‌كننده موجود در جعبه پردازنده اپنل به عنوان نمونه استفاده كرديم)



مرحله يك:

يك لايه نازك و هموار از خمير ناقل حرارت را روي سطح پردازنده بماليد.

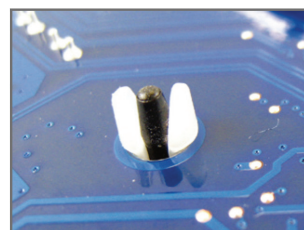
مرحله دو:  
قبل از نصب حرارت‌گير به جهت فلش  حك شده روي قسمت نري پين توجه كنيد. چرخاندن پين در جهت فلش سبب جدا شدن خنك‌كننده از مادربرد مي‌شود و براي نصب آن بايد پين را در جهت عكس چرخاند.



مرحله سه:

پس از اين خنك‌كننده را روي پردازنده قرار داده و پس از تنظيم پايه‌هاي خنك‌كننده با سوراخ‌هاي روي مادربرد به صورت قطري پين‌هاي خنك‌كننده را به سمت پايين فشار دهيد.

مرحله چهار:  
در زماني كه شما هر يك از پايه‌هاي خنك‌كننده را فشار مي‌دهيد بايد صدای قفل شدن پين‌ها را بشنوید. بعد از اين مرحله اين موضوع را چك كنيد كه پين‌هاي نري و مادگي خنك‌كننده در يكديگر قفل شده باشد. (پيشنهاده مي‌شود براي نصب بهتر خنك‌كننده دفترچه راهنماي آن را مطالعه كنيد).



مرحله پنج:

بعد از نصب خنك‌كننده، مادربرد را برعكس کرده و جاي سوراخ‌هاي سوكت پردازنده را چك كنيد در صورتي كه خنك‌كننده درست نصب شده باشد بايد تصوير پين زير خنك‌كننده آن به صورت تصوير بالا باشد.

مرحله ششم:  
در مرحله پاياني هم‌كانكتور برق خنك‌كننده را به سوكت چهار پين تايمين‌كننده برق فن خنك‌كننده كه روي مادربرد است نصب كنيد.

بايد دقت خاصي در هنگام جدا كردن خنك‌كننده از پردازنده داشت چون گريس انتقال دهنده حرارت كه در بين پردازنده و خنك‌كننده وجود دارد بر اثر گرما باعث چسبیدن پردازنده و خنك‌كننده مي‌شود كه در اين حالت جدا كردن خنك‌كننده باعث اسيب رساندن به پردازنده خواهد شد. 

## 1-4 نصب حافظه



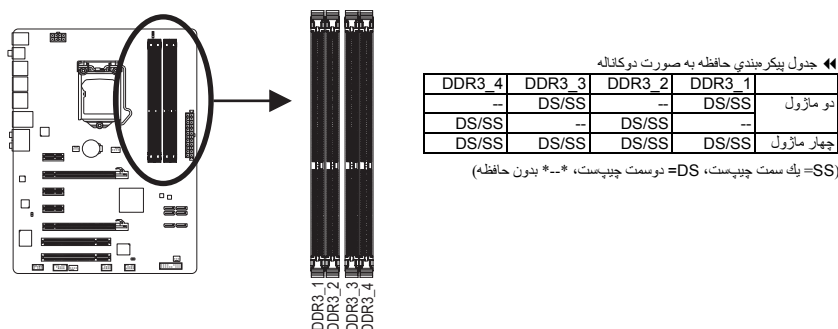
- لطفاً قبل از نصب ماژول‌های حافظه به نکات زیر توجه کنید:
- اطمینان حاصل کنید که مادربرد از حافظه‌های مورد استفاده شما پشتیبانی می‌کند. توصیه می‌شود از حافظه‌های با حجم، مشخصات، ظرفیت و مارک یکسان استفاده کنید.
- (برای کسب اطلاعات بیشتر درباره آخرین سرعتهای حافظه پشتیبانی شده و ماجولهای حافظه، به وب سایت GIGABYTE مراجعه کنید)
- قبل از نصب و یا برداشتن ماژول‌های حافظه برای جلوگیری از وارد آمدن صدمات به سخت افزارها، اطمینان حاصل کنید که کامپیوتر خاموش بوده و کابل برق آن جدا شده باشد.
- ماژول‌های حافظه به گونه‌ای طراحی شده‌اند که از نصب ناصحیح آن‌ها جلوگیری می‌کند، به همین خاطر یک ماژول حافظه تنها در یک جهت روی مادربرد نصب خواهد شد. اگر هنگام نصب متوجه شدید که ماژول حافظه در جای خود قرار نمی‌گیرد، جهت نصب آن را تغییر دهید.

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

این مادربرد از شش شکاف حافظه DDR3 و پیکره‌بندی دوکاناله پشتیبانی می‌کند. پس از نصب حافظه بایوس مادربرد به صورت خودکار مشخصات و ظرفیت آن را تشخیص خواهد داد. پیکره‌بندی حافظه در حالت دوکاناله سبب دوبرابر شدن پهنای باند اصلی حافظه می‌شود.

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

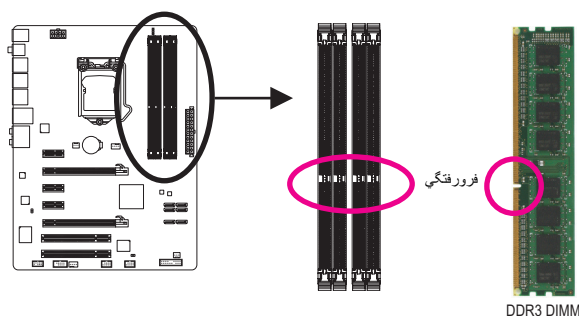
کانال صفر: DDR3\_1، DDR3\_2  
کانال یک: DDR3\_3، DDR3\_4



- با توجه به محدودیت‌های 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 نمی‌توان حالت دوکاناله را فعال کرد.
  2. عند تمکین مزدوجة القناة مع وضع وحدات الذاكرة اثنين أو أربعة ، فمن المستحسن أن يتم استخدام الذاكرة من نفس القدرة ، والعلامة التجارية ، والسرعة ، ورفائق الأداء الأمثل.

## 1-4-2 نصب يك ماژول حافظه

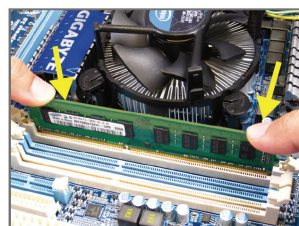
قبل از نصب يك ماژول حافظه، كامپيوتر خود را خاموش کرده و كابل برق آن را از پريز ديواري جدا كنيد. انجام اين كار سبب مي‌شود تا به ماژول حافظه شما صدمه وارد نشود. ماژول‌هاي **DDR2** و **DDR3 DIMM** با ماژول‌هاي **DDR DIMM** سازگار نيستند. اطمينان حاصل كنيد كه تنها از حافظه‌هاي **DDR3 DIMM** بر روي اين مادربرد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



يك ماژول حافظه **DDR3** داراي يك فرورفتگی است و به همين دليل تنها در يك جهت قابل نصب است. با توجه به مراحل كه در زير آمده است شما به درستي مي‌توانيد حافظه را روي اسلات حافظه نصب كنيد.

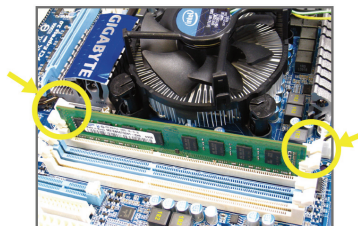
تصوير يك:

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



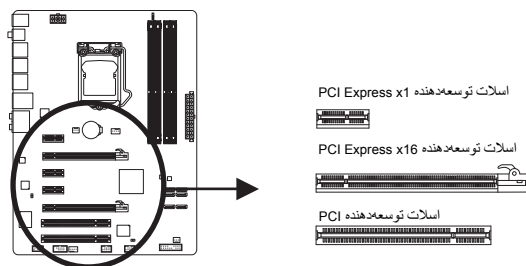
تصوير دو:

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



## 5-1 نصب يك كارت توسعه دهنده

- قبل از نصب يك كارت توسعه دهنده، لطفاً موارد زیر را به دقت مطالعه کنید.
- اطمینان حاصل کنید که مادربرد شما از كارت توسعه ای که قصد نصب آن را دارید پشتیبانی کند. برای آگاهی از این نکته، دفترچه راهنمای ارایه شده همراه كارت توسعه دهنده 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 آسیب های احتمالی جلوگیری به عمل آورید.



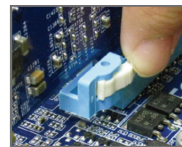
- برای نصب كارت های توسعه دهنده روی مادربرد به موارد زیر توجه کنید:
- اسلات توسعه دهنده ای را که از كارت شما پشتیبانی می کند مشخص کنید. سپس پوشش دهنده شكاف کیس روی اسلات توسعه دهنده را از جای خود خارج کنید.
  - كارت توسعه دهنده را به صورت عمودی روی اسلات قرار داده و آن را به سمت پایین فشار دهید تا به صورت کامل در جای خود قرار بگیرد.
  - اطمینان حاصل کنید که اتصال دهنده های فلزی قرار گرفته در قسمت تحتانی كارت به صورت کامل درون اسلات قرار گرفته باشد.
  - برای محکم کردن كارت روی پانل پشتی کیس، آن را با يك پیچ در محل مربوطه ببندید.
  - پس از نصب تمامی كارت های توسعه دهنده، دوباره درب کیس را ببندید.
  - کامپیوتر را روشن کنید. وارد منوی تنظیمات بایوس شده و تنظیمات لازم برای كارت توسعه دهنده خود را اعمال کنید.
  - درایورهای ارایه شده به همراه كارت توسعه دهنده خود را در سیستم عامل نصب کنید.

مثال: نصب و برداشتن كارت گرافیکی PCI Express.

- 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.

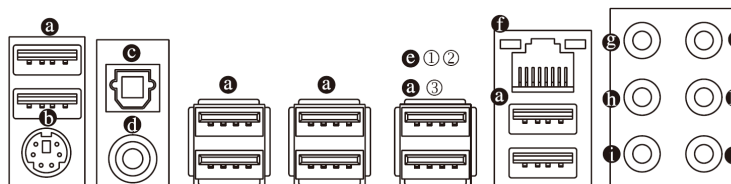


- برداشتن كارت گرافیک از روی اسلات
- برای آزاد کردن كارت، ضامن انتهایی شكاف PCI Express را فشار داده و سپس كارت را از شكاف به طرف بالا بکشید.





## 1-6 اتصال دهنده های پانل پشتی



### پورت USB 2.0/1.1

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

### پورت PS/2 صفحه کلید و PS/2 ماوس

برای نصب ماوس و یا صفحه کلید PS/2، ماوس را به اتصال دهنده بالایی (به رنگ سبز) و صفحه کلید را به اتصال دهنده پایینی (به رنگ بنفش) متصل کنید.

### اتصال دهنده خروجی S/PDIF نوری

این اتصال دهنده خروجی صدای دیجیتال را از طریق یک کابل فیبر نوری، برای اتصال به یک سیستم صوتی ایجاد می‌کند. قبل از استفاده از این مشخصه اطمینان حاصل کنید که سیستم صوتی شما دارای ورودی کابل فیبر نوری برای صدای دیجیتال باشد.

### اتصال دهنده خروجی S/PDIF کوکسیال

این اتصال دهنده خروجی صدای دیجیتال را از طریق یک کابل کوکسیال (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 کوکسیال برای صدای دیجیتال باشد.

### درگاه USB 3.0, 2.0

درگاه USB 3.0 توان پشتیبانی از اتصال های USB 3.0 و همپنطور استانداردهای قدیمی تر USB 2.0 و USB 1.1 را دارا است. از این درگاه می‌توان برای اتصال ماوس و صفحه کلید USB، چاپگر USB و همپنطور درایوهای فلش USB استفاده کرد.

### پورت شبکه LAN RJ-45

درگاه شبکه گیگابیت امکان اتصال به شبکه‌های پرسرعت را با پهنای باند یک گیگابیت بر ثانیه فراهم می‌آورد. جدول زیر وضعیت‌های مختلف دیودنوری پورت LAN را نشان می‌دهند.

دیودنوری نشان دهنده فعالیت / دیودنوری نشان دهنده اتصال / سرعت

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



پورت شبکه

① فقط برای GA-P67A-UD3-B3

② فقط برای GA-PH67A-UD3-B3

③ فقط برای GA-PH67-UD3-B3

- 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 خروجي بلندگوهاي Center/ Subwoofer (نارنجي)

از اين اتصال‌دهنده صدا براي اتصال بلندگوهاي مركزي و ساب‌ووفر (صدايي بم) در پيكر مينيدي صدايي 5.1 و 7.1 كاناله استفاده كنيد.

### h خروجي بلندگوهاي پشتي (مشكي)

از اين اتصال‌دهنده صدا براي اتصال بلندگوهاي پشتي در پيكر مينيدي صدايي 4/5.1/7.1 كاناله استفاده كنيد.

### i خروجي بلندگوهاي كناري (خاكستري)

از اين اتصال‌دهنده صدا براي اتصال بلندگوهاي كناري در پيكر مينيدي صدايي 7.1 كاناله استفاده كنيد.

### ii ورودي صدا (آبي)

اين اتصال‌دهنده به صورت پيش فرض براي ضبط صدا از ابزارهايي مانند ابزارهاي نوري، Walkman و يا ابزارهاي مشابه مورد استفاده قرار مي گيرد.

### iii خروجي صدا (سبز)

اين اتصال‌دهنده به صورت پيش فرض براي اتصال بلندگوهاي استريو، هدفون ها و يا بلندگوهايي دوكاناله مورد استفاده قرار مي گيرد. اين اتصال‌دهنده مي‌تواند براي اتصال بلندگوهاي جلويي در پيكر مينيدي صدايي 4، 5.1 و 7.1 كاناله نيز مورد استفاده قرار گيرد.

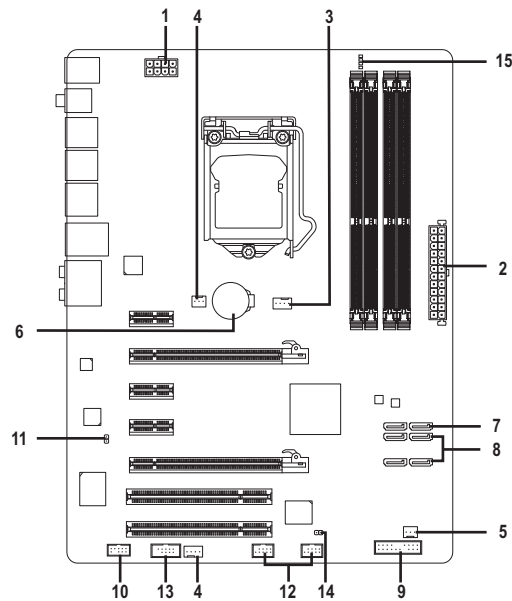
### ii ورودي ميكروفون (صورتی)

اين اتصال‌دهنده به صورت پيش فرض براي اتصال ميكروفون به سيستم مورد استفاده قرار مي گيرد.

علاوه بر تنظيمات پيش فرض براي خروجي بلندگوها، با استفاده از نرم افزار تنظيم خروجي هاي صوتي قادر خواهيد بود عملکرد متفاوتي را براي هريك از خروجي هاي ❶ تا ❹ تعريف كنيد. تنها ميكروفون (❶) هميشه بايد به اتصال‌دهنده پيش فرض خود متصل شود. مي‌توانيد با استفاده از راهنمايي هاي ارايه شده با عنوان "پيكره بندي صدايي 2/4/5.1/7.1 كاناله" در بخش پنج، خروجي هاي صدايي 2/4/5.1/7.1 كاناله را پيكر مينيدي كنيد.



## 1-7 اتصال‌دهنده‌های داخلی



|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| 1) ATX_12V_2X4       | 9) F_PANEL        |
| 2) ATX               | 10) F_AUDIO       |
| 3) CPU_FAN           | 11) SPDIF_O       |
| 4) SYS_FAN1/SYS_FAN2 | 12) F_USB1/F_USB2 |
| 5) PWR_FAN           | 13) COMA          |
| 6) BAT               | 14) CLR_CMOS      |
| 7) SATA3_0/1         | 15) PHASE LED     |
| 8) SATA2_2/3/4/5     |                   |

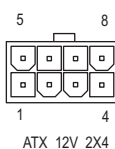
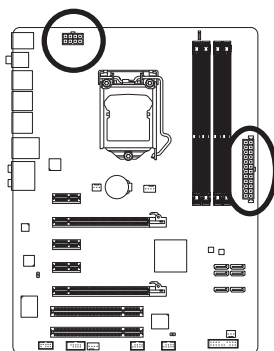
- قبل از اتصال ابزارهای خارجی روی مادربرد، نکات زیر را به دقت مطالعه کنید:
- ابتدا اطمینان حاصل کنید که ابزار شما با اتصال‌دهنده‌ای که قصد دارید به همراه آن مورد استفاده قرار دهید سازگار باشد.
  - قبل از نصب ابزار کامپیوتر خود را خاموش کرده و کابل برق کیس را از پریز دیواری جدا کنید تا از بروز صدمات احتمالی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



## ATX\_12V\_2X4/ATX (1/2) (اتصال‌دهنده توان 4×2 پین 12 ولت و اتصال‌دهنده 12×2 پین توان اصلی)

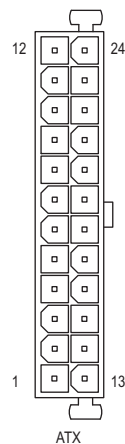
با استفاده از اتصال‌دهنده برق، منبع‌تغذیه می‌تواند توان مورد نیاز را برای عملکرد مطلوب تمامی قطعات قرار گرفته روی مادربرد را تامین کند. قبل از وصل کردن اتصال‌دهنده برق، لطفاً اطمینان حاصل کنید که منبع تغذیه خاموش بوده و تمامی قطعات به درستی نصب شده باشند. اتصال‌دهنده توان به گونه‌ای طراحی شده‌است که نمی‌توان آن را در جهت اشتباه نصب کرد. اتصال‌دهنده برق را در جهت صحیح به اتصال‌دهنده متناظر آن روی مادربرد متصل کنید. اتصال‌دهنده 12 ولت عموماً برای تامین توان مورد نیاز پردازنده مورد استفاده قرار می‌گیرد. اگر این اتصال‌دهنده توان 12 ولت به مادربرد متصل نشود سیستم راه‌اندازی نخواهد شد.

لطفاً از منبع‌تغذیه‌ای استفاده کنید که قادر به تامین توان مورد نیاز برای تغذیه سیستم باشد. بهتر است از منابع تغذیه‌ای استفاده کنید که توان خروجی بالایی (500 وات و بیشتر) داشته باشد. اگر منبع‌تغذیه‌ای 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\_2X4

| شماره پین | عملکرد                                |
|-----------|---------------------------------------|
| 1         | GND (فقط برای 4×2 پین دوازده ولت)     |
| 2         | GND (فقط برای 4×2 پین دوازده ولت)     |
| 3         | GND                                   |
| 4         | GND                                   |
| 5         | +12 ولت (فقط برای 4×2 پین دوازده ولت) |
| 6         | +12 ولت (فقط برای 4×2 پین دوازده ولت) |
| 7         | +12 ولت                               |
| 8         | +12 ولت                               |

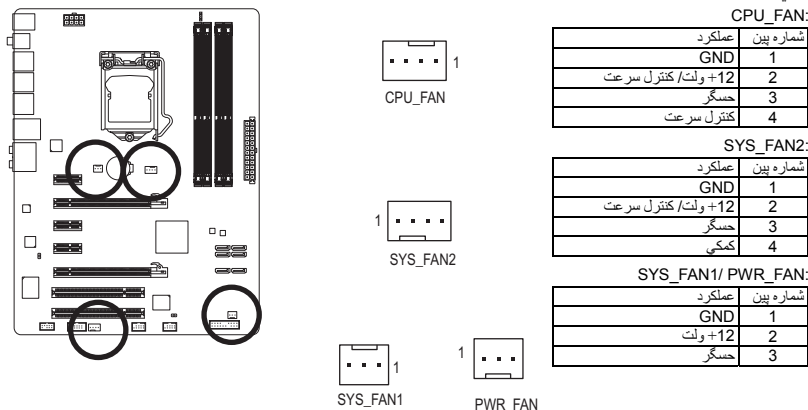


ATX

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

### CPU\_FAN/SYS\_FAN1/SYS\_FAN2/ PWR\_FAN (3/4/5) (اتصال دهنده های فن)

مادربرد دارای یک اتصال دهنده فن پردازنده با 4 پین (CPU\_FAN)، یک اتصال دهنده فن سیستم با 3 پین (SYS\_FAN2)، یک اتصال دهنده فن سیستم با 3 پین (SYS\_FAN1) 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.

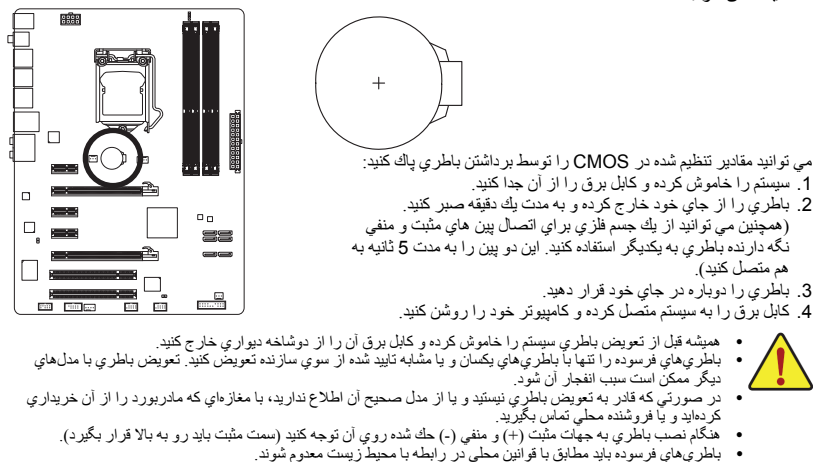


- برای جلوگیری از افزایش بیش از حد حرارت اطمینان حاصل کنید که کابل برق فن پردازنده، سیستم را به درستی به اتصال دهنده مربوطه روی مادربرد متصل کرده باشید چون افزایش بیش از حد حرارت ممکن است به پردازنده شما آسیب زده و یا سبب اختلال در عملکرد سیستم شود.
- اتصال دهنده های فن جامپر های قابل پیکر بندی نیستند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



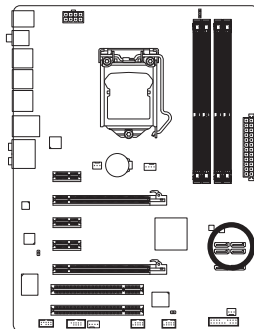
### BAT (6) (باتری)

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



### (7) SATA3\_0/1 (رابطهای رابطهای SATA 6Gb/s، کنترل شونده با H67②③/P67①)

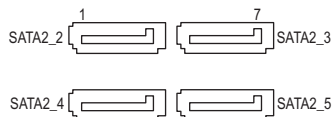
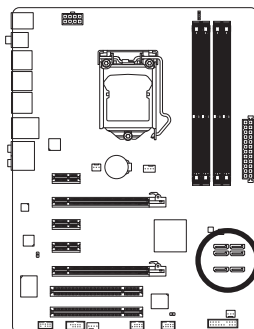
موصلات ساتا نتفق مع SATA 6Gb/s و متوافقة مع SATA 3Gb/s ساتا SATA 1.5Gb/s. د. كل موصل ساتا ساتا تدعم جهاز واحد. الغارة SATA3\_0 و SATA3\_1 دعم الروابط RAID 0. يمكن أن تنفذ RAID 10 وغارة RAID 5 على الروابط مع اثنين SATA2\_2/3/4 والروابط SATA (لاحظ). ارجع إلى الفصل 5، "تكوين ساتا القرص الصلب (ق)"، للتعليم حول تكوين RAID الغارة



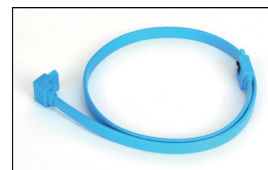
| شماره پین | عملکرد |
|-----------|--------|
| 1         | GND    |
| 2         | TXP    |
| 3         | TXN    |
| 4         | GND    |
| 5         | RXN    |
| 6         | RXP    |
| 7         | GND    |

### (8) SATA2\_2/3/4/5 (رابطهای SATA 3Gb/s، کنترل شونده با H67②③/P67①)

این رابطهای SATA با استاندارد SATA 3Gb/s مطابقت داشته و با استاندارد SATA 1.5Gb/s سازگار هستند. هر رابط SATA فقط از یک دستگاه SATA پشتیبانی می کند. کنترلر H67②③/P67① از RAID 0، RAID 1، RAID 5 و RAID 10 پشتیبانی می کند. دستورالعملهای مربوط به پیکربندی آرایه های RAID در فصل 5، "پیکربندی دیسک (های) سخت SATA" آمده است.



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



لطفاً طرف L شکل کابل SATA را به دیسک سخت SATA متصل کنید.

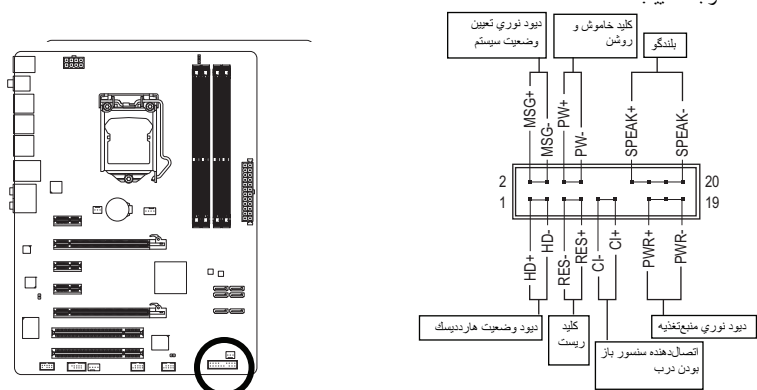
- ① فقط برای GA-P67A-UD3-B3
- ② فقط برای GA-PH67A-UD3-B3
- ③ فقط برای GA-PH67-UD3-B3

- پیکربندی 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.
- پیکربندی RAID 5 حداقل به سه هارددیسک نیاز دارد (مجموع تعداد هارددیسک ها نباید زوج باشد).
- برای دیسکهای سخت، پیکربندی RAID 10 مورد نیاز است.

(تذکر) وقتی یک مجموعه RAID در مسیر کانالهای SATA 6Gb/s و SATA 3Gb/s نصب می شود، کارایی سیستمی دستگاه RAID ممکن است بسته به دستگاههای متصل شده تغییر کند.

## 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 پین ها که در شکل زیر نشان داده شده اند عمل کنید. قبل از اتصال کابل ها به جهات مثبت و منفی هر اتصال دهنده توجه نمایید.



- **MSG/PWR** (دیودنوری نشان دهنده پیام ها/ وضعیت توان/ حالت آماده به کار، زرد/ ارغوانی):

نشان دهنده وضعیت توان سیستم را روی پانل جلویی کیس به این اتصال دهنده 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 دیودنوری به صورت چشمک زن در خواهد 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          | چشمک زن |
| S3/S4/S5    | خاموش   |

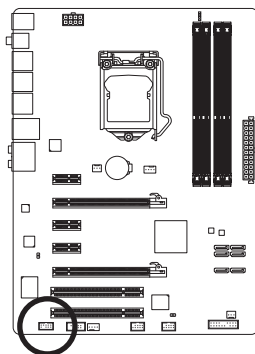
- **PW** (کلید روشن و خاموش، قرمز):  
کلید خاموش و روشن موجود روی پانل جلویی کیس را به این اتصال دهنده متصل کنید. می توانید برای خاموش کردن سیستم خود از این کلید روشن و خاموش استفاده کنید. (برای کسب اطلاعات بیشتر به بخش دوم "تنظیمات BIOS"، "تنظیمات مدیریت توان" مراجعه کنید)
- **SPEAK** (بلندگو، نارنجی):  
بلندگوی موجود روی پانل جلویی کیس را به این اتصال دهنده متصل کنید. سیستم، وضعیت سلامت کامپیوتر را در هنگام راه اندازی توسط تعدادی صدای بیپ نشان می دهد. یک بیپ کوتاه به این مفهوم است که سیستم بدون هیچ مشکلی راه اندازی شده است. اگر اشکال تشخیص داده شود، BIOS ممکن است بیپ های متعددی را با تن های بلند و کوتاه گوناگون پخش نماید تا مشکل به وجود آمده را نشان دهد. برای کسب اطلاعات بیشتر در باره کدهای بیپ به بخش 5 "عیب یابی" مراجعه کنید.
- **HD** (دیودنوری نشان دهنده وضعیت فعالیت هارد دیسک، آبی):  
دیودنوری نشان دهنده وضعیت فعالیت هارد دیسک روی پانل جلویی کیس را به این اتصال دهنده متصل کنید. هنگامی که هارد دیسک در حال خواندن و یا نوشتن داده ها است، این چراغ روشن خواهد شد.
- **RES** (کلید ریست، سبز):  
کلید ریست موجود روی پانل جلویی کیس را به این اتصال دهنده متصل کنید. برای راه اندازی دوباره کامپیوتر و هنگامی که سیستم متوقف شده است و امکان راه اندازی مجدد آن به صورت عادی وجود ندارد از کلید ریست استفاده کنید.
- **CI** (اتصال دهنده سنسور باز بودن درب، خاکستری):  
سنسور یا سوییچ 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 سوییچ باشد.

طراحی پانل جلویی در کیس های مختلف متفاوت است. ماژول های پانل جلویی اکثراً شامل کلید پاور، کلید ریست، دیودنوری نشان دهنده وضعیت پاور، دیودنوری نشان دهنده فعالیت هارد دیسک، بلندگو و غیره هستند. هنگامی که ماژول پانل جلویی کیس را به این اتصال دهنده متصل می کنید دقت کنید که ترتیب قرارگیری سیم ها و پین ها 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 مدول صدای جلویی کیس خود را به این اتصال دهنده متصل کنید. اطمینان حاصل کنید که ترتیب قرارگیری سیم‌های این مدول با ترتیب قرارگیری پین‌ها روی مادربرد یکسان باشد. برقراری اتصال نادرست بین مدول اتصال دهنده با اتصال دهنده مادربرد باعث خواهد شد خروجی‌های صدا کار نکنند یا به آن‌ها صدمه وارد شود.



برای اتصال دهنده صدای جلویی HD

| شماره پین | عملکرد    |
|-----------|-----------|
| 1         | MIC2_L    |
| 2         | GND       |
| 3         | MIC2_R    |
| 4         | -ACZ_DET  |
| 5         | LINE2_R   |
| 6         | GND       |
| 7         | FAUDIO_JD |
| 8         | بدون پین  |
| 9         | LINE2_L   |
| 10        | GND       |

برای اتصال دهنده صدای جلویی AC'97

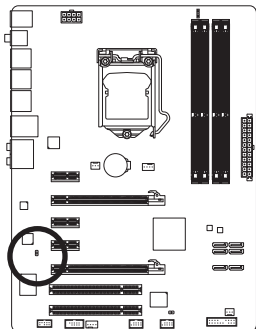
| شماره پین | عملکرد       |
|-----------|--------------|
| 1         | MIC          |
| 2         | GND          |
| 3         | MIC Power    |
| 4         | NC           |
| 5         | Line Out (R) |
| 6         | NC           |
| 7         | NC           |
| 8         | بدون پین     |
| 9       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

- درایورهای صدا به صورت پیش فرض برای پشتیبانی از صدای با وضوح بالا پیکربندی شده‌اند. اگر کیس شما یک مدول صدای AC'97 ارائه می‌دهد، به راهنمایی‌های ارائه شده در رابطه با فعال‌سازی عملکرد AC'97 از طریق نرم‌افزار در بخش 5 "پیکربندی صدای 2/4/5.1/7.1 کاناله" مراجعه کنید.
- سیگنال‌های صدا به صورت همزمان 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 7.1/5.1/4/2 کاناله" مراجعه کنید.
- برخی از کیس‌ها اتصال دهنده پانل جلویی صدایی را ارائه می‌کنند که دارای اتصال دهنده‌های جداگانه‌ای در ابتدای هر سیم برای برقرار کردن یک اتصال جداگانه هستند. برای کسب اطلاعات بیشتر در رابطه با اتصال مدول صدای پانل جلویی که دارای ترتیب پین‌های متفاوتی هستند، لطفاً با سازنده کیس خود تماس بگیرید.



## 11) SPDIF\_O (اتصال دهنده خروجی SPDIF)

این اتصال دهنده از خروجی SPDIF دیجیتال پشتیبانی می‌کند و یک کابل صدای دیجیتال SPDIF (که بوسیله کارت توسعه دهنده تأمین می‌شود) را برای داشتن خروجی صدای دیجیتال، از مادربرد شما به کارت‌های توسعه دهنده مانند کارت‌های گرافیک و کارت‌های صدا متصل می‌کند. برای مثال در برخی از کارت‌های گرافیک لازم است که از یک کابل صدای دیجیتال SPDIF برای خروجی صدای دیجیتال از مادربرد به کارت گرافیک استفاده شود و اگر بخواهید یک صفحه نمایش 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 SPDIF، راهنمای کارت توسعه خود را به دقت بخوانید.

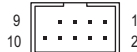
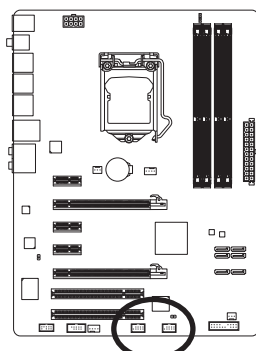


| شماره پین | عملکرد |
|-----------|--------|
| 1         | SPDIFO |
| 2         | GND    |



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

این هدر با ویژگی 2.0/1.1 مطابقت دارد. هر هدر USB می تواند دو پورت USB را از طریق یک بست اختیاری USB تأمین کند. برای خرید بست اختیاری USB، به نماینده محلی مراجعه کنید.



| 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        |

هنگامی که سیستم در حالت S4/S5 قرار دارد، تنها آن دسته از پورت های USB که به سمت هدر F\_USB1 مسیریابی می شوند می توانند از عملکرد شارژ ON/OFF پشتیبانی کنند.

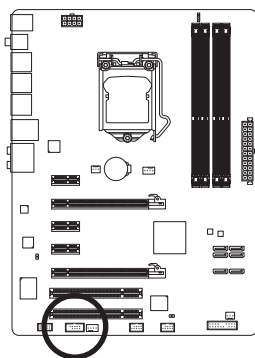


- براکت IEEE 1394 (5×2 پین) را به اتصال دهنده USB متصل نکنید.
- قبل از نصب براکت USB، اطمینان حاصل کنید که کامپیوتر خود را خاموش کرده و کابل برق آن را از پریز دیواری جدا کرده باشید. به این وسیله از بروز آسیب های احتمالی وارد آمده به براکت USB جلوگیری به عمل خواهد آمد.



## (13) COMA (اتصال دهنده درگاه سریال)

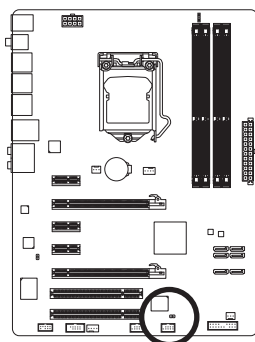
اتصال دهنده COM می تواند یک درگاه سریال را از طریق یک کابل اختیاری سریال در دسترس قرار دهد. برای خرید کابل اختیاری COM لطفاً با فروشنده محلی خود تماس بگیرید.



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

#### 14) CLR\_CMOS (جامپر تخلیه CMOS)

از این جامپر می‌توانید برای تخلیه و پاک کردن اطلاعات داخل CMOS استفاده کنید. (برای مثال اطلاعات و تنظیمات BIOS) و مقادیر آن را به تنظیمات پیش فرض شرکت تولید کننده باز گردانید. برای انجام این مهم، بوسیله یک جامپر یا قطعه فلزی، دو پین مربوطه را برای لحظاتی بهم اتصال دهید.



باز: حالت معمولی

اتصال کوتاه: تخلیه CMOS

- همیشه قبل از تخلیه CMOS سیستم را خاموش کرده و کابل برق را از پریز جدا کنید.
- بعد از تخلیه CMOS و قبل از روشن کردن سیستم حتما جامپر را برداشته و اتصال دو پین را قطع کنید. هرگونه سهل انگاری باعث بروز در سیستم خواهد شد.
- بعد از راه اندازی سیستم به داخل بایوس رفته و تنظیمات پیش فرض را بارگذاری کنید (Load Optimized Defaults) یا بصورت دستی تنظیم نمایید (رجوع کنید به فصل دوم مربوط به تنظیمات بایوس)



#### 15) PHASE LED

تعداد LEDs روشن نشان می‌دهد بارگذاری پردازنده است. بالاتر بارگذاری پردازنده، بیشتر از تعداد LEDs روشن. برای فعال کردن چراغ فاز تابع نمایش، لطفاً اول فعال کردن بهینه ساز پویای مصرف انرژی 2™.

