

GA-H67M-UD2H

مادر برد سوکت LGA1155 برای پردازنده های Intel® Core™ i7
Intel® Core™ i5 processors/Intel® Core™ i3 processors/
Intel® Pentium® processors/ Intel® Celeron® processors

راهنمای کاربران

نسخه 1001

فهرست

بخش اول	نصب سخت افزار.....	3
1-1	نکات 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 دهنده	12
1-6	اتصال دهنده های پائل پشتی	13
1-7	اتصال دهنده های داخلی	15

“*” برای کسب اطلاعات بیشتر در رابطه با استفاده از این محصول، لطفاً به دفترچه راهنمای ارائه شده به زبان انگلیسی در سایت گیگابایت مراجعه کنید و یا در سایت 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 صدمه‌زدن 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

CPU ♦ پشتیبانی از پردازنده های Intel® Core™ i7 Intel® Core™ i5 Intel® Celeron® Intel® Pentium® Intel® Core™ i3 processors/Intel® Core™ i7 بسته LGA1155 (برای مشاهده جدیدترین فهرست پشتیبانی، از پردازنده ها، به وب سایت GIGABYTE مراجعه کنید) ♦ cache L3 بسته به CPU تغییری نمی کند	چیپ ست ♦ چیپ ست Intel® H67 Express حافظه ♦ x4 سوکت 1.5V DDR3 DIMM که تا 16 GB حافظه سی-ستم را پشتیبانی می کنند * به دلیل محدودیتهای سیستم عامل 32 بیتی، ویندوز، در صورت نصب بیش از 4 GB حافظه فیزیکی، مقدار واقعی حافظه کمتر از 4 GB نمایش داده می شود. ♦ ساختار حافظه دو کانالی ♦ پشتیبانی از مدولهای حافظه DDR3 با سرعت 1333/1066/800 مگاهرتز ♦ پشتیبانی از مدولهای حافظه غیری ECC ♦ پشتیبانی از مدولهای حافظه Extreme Memory Profile (XMP) (برای مشاهده جدیدترین فهرست سرعتهای حافظه قابل پشتیبانی، و مدولهای حافظه، به وب سایت GIGABYTE مراجعه کنید)
کارت گرافیکی آن بورد ♦ مجتمع در چیپ ست: - 1 x پورت D-Sub - 1 x پورت DVI-D که از قدرت تفکیک 1920x1200 پشتیبانی می کنند * پورت DVI-D از اتصال آداپتور D-Sub پشتیبانی نمی کند. - 1 x پورت HDMI که از قدرت تفکیک حداکثر 1920x1200 پشتیبانی می کنند	صدا ♦ کدخوان Realtek ALC892 ♦ صدای با کیفیت ♦ 2/4/5.1/7.1 - کانالی ♦ پشتیبانی از Dolby® Home Theater ♦ پشتیبانی از خروجی S/PDIF
LAN ♦ 1 x چیپ 10/100/1000 (Realtek RTL8111E) مگابیت شکاف های توسعه ♦ 1 x شکاف PCI Express x16، سرعت PCI Express x16 (PCIEX16) * برای کارایی بهینه، اگر فقط یک کارت گرافیکی PCI Express نصب شده باشد، مطمئن شوید که در شیار PCIEX16 نصب شده است. ♦ 1 x شکاف PCI Express x16، سرعت PCI Express x4 (PCIEX4) ♦ 2 x شیار PCI Express x1 (همه شیارهای PCI Express مطابق بر استاندارد PCI Express 2.0 هستند).	تکنولوژی Multi-Graphics ♦ پشتیبانی از تکنولوژی ATI CrossFireX™ * وقتی ATI CrossFireX™ فعال شده باشد، شیار PCIEX16 در 4 حالت "عمل می کند"
رابط ذخیره سازی ♦ چیپ ست: - 2 x اتصال SATA 6Gb/s (SATA3_0, SATA3_1) که حداکثر از 2 دستگاه SATA 6Gb/s پشتیبانی می کنند - 4 x اتصال SATA 3Gb/s (SATA2_2~SATA2_5) که از 4 دستگاه SATA 3Gb/s پشتیبانی می شود - پشتیبانی از RAID 0، RAID 1، RAID 5 و SATA RAID 10 * وقتی مجموعه RAID بر روی کانالهای SATA 6Gb/s و SATA 3Gb/s ساخته می شود، کارایی سی-ستم RAID ممکن است بسته به دستگاه های وصل شده، متفاوت باشد.	

◆ چیپ ست: حداکثر 14 پورت USB 2.0/1.1 (6 عدد روی پانل پشتی، 8 عدد از طریق قلابهای USB متصل به هدرهای داخلی USB)	USB 
◆ رابطهای داخلی ◆ 1 x رابط برق اصلی 24 پین ATX، پین ◆ 1 x رابط برق 12 ولتی 4 پین ATX، پین ◆ 2 x رابط SATA 6Gb/s ◆ 4 x رابط SATA 3Gb/s ◆ 1 x هدر فن CPU ◆ 1 x هدر فن سیستم ◆ 1 x هدر پانل جلویی ◆ 1 x هدر صوتی پانل جلویی ◆ 1 x خروجی هدر S/PDIF ◆ 4 x هدر USB 2.0/1.1 ◆ 1 x هدر پورت موازی ◆ 1 x هدر پورت سریال ◆ 1 x جامپر پاک کننده CMOS	
◆ 1 x پورت صفحه کلید PS/2/ماوس ◆ 1 x پورت D-Sub ◆ 1 x پورت DVI-D ◆ 1 x اتصال خروجی نوری S/PDIF ◆ 1 x پورت HDMI ◆ 6 x پورت USB 2.0/1.1 ◆ 1 x پورت RJ-45 ◆ 6 x جک صوتی (خروجی بلندگوی مرکزی/ساب ووفر خروجی بلندگوی پشتی/خروجی بلندگوی کناری/ورودی خط/خروجی خط/می-کروفن)	اتصالات پانل پشتی 
◆ چیپ iTE IT8728	کنترل کننده ورودی/خروجی 
◆ تشخیص ولتاژ سیستم ◆ تشخیص دمای CPU/سیستم ◆ تشخیص سرعت فن CPU/سیستم ◆ هشدار گرم شدن بیش از حد CPU ◆ هشدار بروز نقص در فن CPU/سیستم ◆ کنترل سرعت فن CPU/سیستم * پشتیبانی از قابلیت کنترل سرعت فن CPU/سیستم به خنک کننده CPU/سیستم نصب شده بستگی دارد.	نمایشگر سخت افزار 
◆ 2 x فلاش 32 مگابایت ◆ استفاده از AWARD BIOS مجاز ◆ پشتیبانی از DualBIOS™ ◆ PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b	BIOS 

قابلیت های منحصر به فرد  ◆ پشتیبانی از BIOS@ ◆ پشتیبانی از Q-Flash ◆ پشتیبانی از Xpress BIOS Rescue ◆ پشتیبانی از Download Center ◆ پشتیبانی از Xpress Install ◆ پشتیبانی از Xpress Recovery2 ◆ پشتیبانی از EasyTune * عملکردهای قابل استفاده در EasyTune ممکن است در مدل های مختلف مادربرد متفاوت باشد. ◆ پشتیبانی از Dynamic Energy Saver™ 2 ◆ پشتیبانی از Smart 6™ ◆ پشتیبانی از Auto Green ◆ پشتیبانی از eXtreme Hard Drive (X.H.D) ◆ پشتیبانی از ON/OFF Charge ◆ پشتیبانی از Cloud OC ◆ پشتیبانی از Q-Share	
نرم افزار همراه 	◆ Norton Internet Security (نسخه OEM)
سیستم عامل 	◆ پشتیبانی از Microsoft® Windows® 7/Vista/XP
عامل فرم 	◆ عامل فرم Micro ATX؛ 24.4 x 24.4 سانتی متر

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

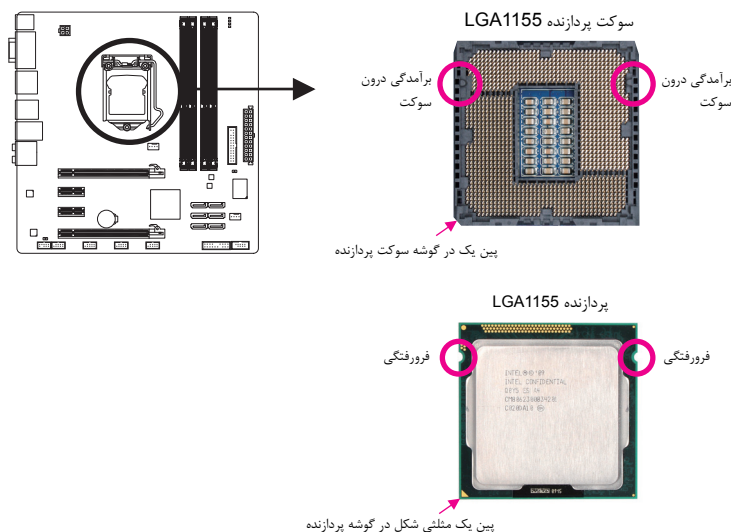
1-3 نصب پردازنده و خنک کننده پردازنده



- 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.
 - پین یک را روی پردازنده بیابید. 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 خنک‌کننده 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.

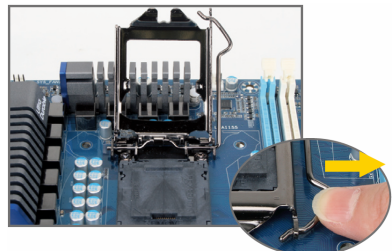
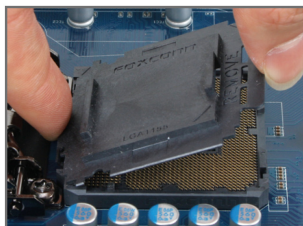
1-3-1 نصب پردازنده

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



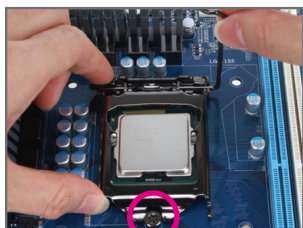
با توجه به مرحله‌ای که در ادامه آمده است به درستی می‌توانید پردازنده را روی سوکت پردازنده نصب کنید.

⚠️ 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.



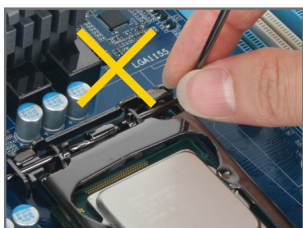
مرحله دوم:

پوشش روی سوکت پردازنده را مطابق شکل برداری. با انگشت اشاره خود قسمت عقب پوشش را بگریزید و به سمت پایینی 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 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.

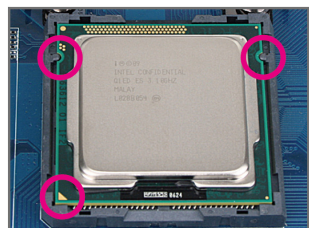


اشاره:

در جابه‌جایی اهرم نگه‌دارنده دسته آن را بگیرید و از گرفتن بخش پایه آن خودداری کنید.

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 جابه‌جا شدن 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.



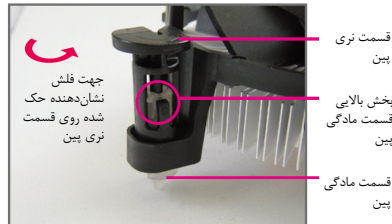
مرحله پنجم:

اهرم نگه‌دارنده سوکت پردازنده را به حالت اولیه (حالت قفل شده) بازگردانید.

نصب سخت افزار

2-3-1 نصب خنک کننده پردازنده

با توجه به مراحل که در زیر آمده شما به درستی می‌توانید خنک‌کننده پردازنده را روی مادربرد نصب کنید. (برای آموزش این بخش ما از یک خنک‌کننده موجود در جعبه پردازنده اینتل به عنوان نمونه استفاده کردیم)



مرحله دو:

قبل از نصب حرارت‌گیر به جهت فلش  حک شده روی قسمت نری پین توجه کنید. چرخاندن پین در جهت فلش سبب جدا شدن خنک‌کننده از مادربرد می‌شود و برای نصب آن باید پین را در جهت عکس چرخاند.



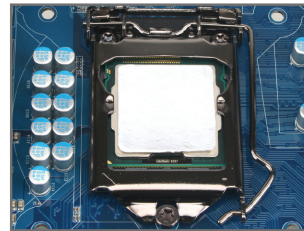
مرحله چهار:

در زمانی که شما هر یک از پایه‌های خنک‌کننده را فشار می‌دهید باید صدای قفل شدن پین‌ها را بشنوید. بعد از این مرحله این موضوع را چک کنید که پین‌های نری و مادگی خنک‌کننده در یکدیگر قفل شده باشد. (پیشنهادهای می‌شود برای نصب بهتر خنک‌کننده دفترچه راهنمای آن را مطالعه کنید).



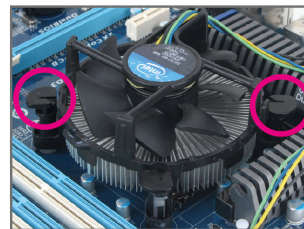
مرحله ششم:

در مرحله پایانی هم کانکتور برق خنک‌کننده را به سوکت چهار پین تامین‌کننده برق فن خنک‌کننده که روی مادربرد است نصب کنید.



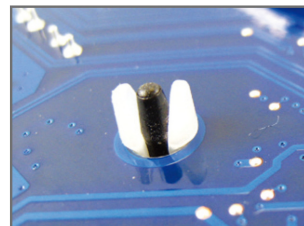
مرحله یک:

یک لایه نازک و هموار از خمیر ناقل حرارت را روی سطح پردازنده بمالید.



مرحله سه:

پس از این خنک‌کننده را روی پردازنده قرار داده و پس از تنظیم پایه‌های خنک‌کننده با سوراخ‌های روی مادربرد به صورت قطری پین‌های خنک‌کننده را به سمت پایین فشار دهید.



مرحله پنجم:

بعد از نصب خنک‌کننده، مادربرد را برعکس کرده و جای سوراخ‌های سوکت پردازنده را چک کنید در صورتی که خنک‌کننده درست نصب شده باشد باید تصویر پین زیر خنک‌کننده آن به صورت تصویر بالا باشد.

باید دقت خاصی در هنگام جدا کردن خنک‌کننده از پردازنده داشت چون گریس انتقال دهنده حرارت که در بین پردازنده و خنک‌کننده وجود دارد بر اثر گرما باعث چسبیدن پردازنده و خنک‌کننده می‌شود که در این حالت جدا کردن خنک‌کننده باعث آسیب 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 ماژول‌های 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.

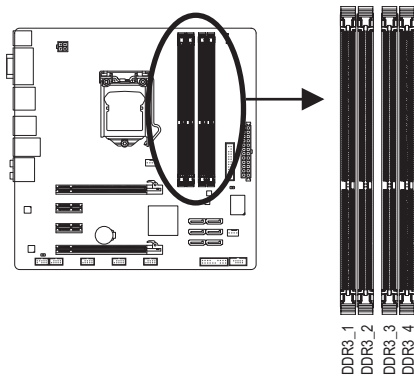
1-4-1 پیکره بندی حافظه به صورت دو کاناله

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»



«جدول پیکره‌بندی حافظه به صورت دوکاناله»

DDR3_4	DDR3_3	DDR3_2	DDR3_1
--	DS/SS	--	DS/SS
DS/SS	--	DS/SS	--
DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS

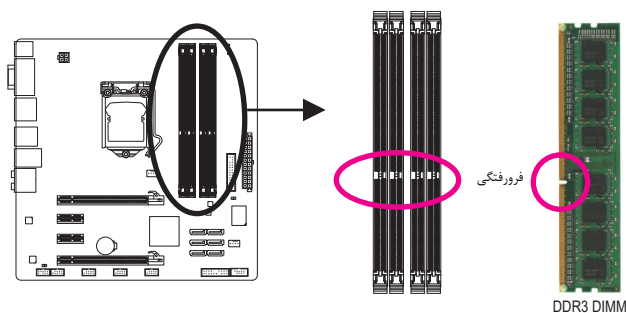
(SS: یک سمت چیپست، DS: دو سمت چیپست، --X: بدون حافظه)

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. وقتی با دو یا 4 مدول حافظه حالت دو کاناله را فعال می‌کنید، توصیه می‌شود که مدول‌های حافظه ظرفیت، مارک، سرعت و چیپ‌های یکسانی داشته باشند تا کارایی بهینه شود.

1-4-2 نصب یک ماژول حافظه

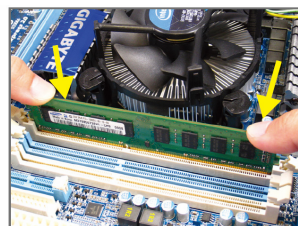
قبل از نصب یک ماژول حافظه، کامپیوتر خود را خاموش کرده و کابل برق آن را از پریز دیواری جدا کنید. انجام این کار سبب می‌شود تا به ماژول حافظه شما صدمه وارد نشود. ماژول‌های **DDR2 DIMM** و **DDR3 DIMM** با ماژول‌های **DDR DIMM** سازگار نیستند. اطمینان حاصل کنید که تنها از حافظه‌های **DDR3 DIMM** بر روی این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



یک ماژول حافظه **DDR3** دارای یک فرورفتگی است و به همین دلیل تنها در یک جهت قابل نصب است. با توجه به مراحل که در زیر آمده است شما به درستی می‌توانید حافظه را روی اسلات حافظه نصب کنید.

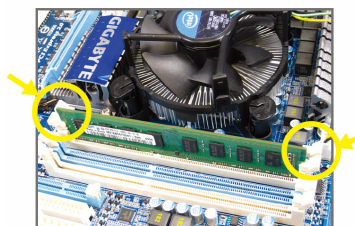
تصویر یک:

به جهت قرارگیری 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.



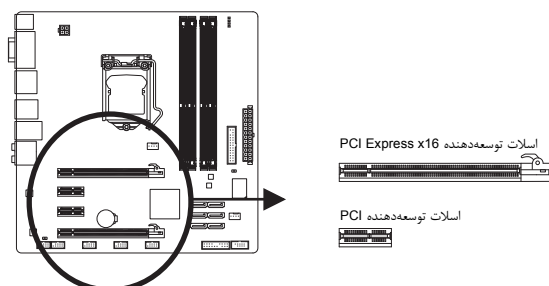
تصویر دو:

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 توسعه‌دهنده

- قبل از نصب یک کارت توسعه‌دهنده، لطفاً موارد زیر را به دقت مطالعه کنید.
- اطمینان حاصل کنید که مادربرد شما از کارت توسعه‌ای که قصد نصب آن را دارید پشتیبانی کند. برای آگاهی از این نکته، دفترچه راهنمای ارایه شده همراه کارت توسعه‌دهنده 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.



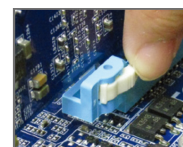
- برای نصب کارت‌های توسعه‌دهنده روی مادربرد به موارد زیر توجه کنید:
1. اسلات توسعه‌دهنده‌ای را که از کارت شما پشتیبانی می‌کند مشخص کنید. سپس پوشش‌دهنده شکاف کیس روبه‌روی اسلات توسعه‌دهنده را از جای خود خارج کنید.
 2. کارت توسعه‌دهنده را به صورت عمودی روی اسلات قرار داده و آن را به سمت پایین فشار دهید تا به صورت کامل در جای خود قرار بگیرد.
 3. اطمینان حاصل کنید که اتصال‌دهنده‌های فلزی قرار گرفته در قسمت تحتانی کارت به صورت کامل درون اسلات قرار گرفته باشد.
 4. برای محکم کردن کارت روی پانل پشتی کیس، آن را با یک پیچ در محل مربوطه ببندید.
 5. پس از نصب تمامی کارت‌های توسعه‌دهنده، دوباره درب کیس را ببندید.
 6. کامپیوتر را روشن کنید. وارد منوی تنظیمات بایوس شده و تنظیمات لازم برای کارت توسعه‌دهنده خود را اعمال کنید.
 7. درایورهای ارایه شده به همراه کارت توسعه‌دهنده خود را در سیستم‌عامل نصب کنید.

مثال: نصب و برداشتن کارت گرافیکی PCI Express.

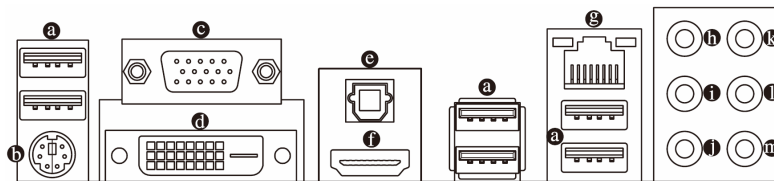
- نصب یک کارت گرافیک
کارت گرافیک را به آرامی در داخل اسلات PCI Express x16 قرار دهید. اطمینان حاصل کنید که کارت گرافیک توسط قفل تعبیه شده در انتهای اسلات در جای خود محکم شده باشد.



- برداشتن کارت گرافیک از روی اسلات PCI-Express
قفل انتهایی شی‌ار PCI Express را فشار دهید تا کارت آزاد شود و سپس کارت رو مستقیماً رو به بالا بکشید تا از شی‌ار بی‌رون بی‌اید.



1-6 اتصال دهنده‌های پانل پشتی



a 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.

b پورت PS/2 صفحه کلید/ماوس

از این پورت برای اتصال ماوس یا صفحه کلید PS/2 استفاده کنید.

c پورت D-Sub

این پورت D-Sub از یک رابط 15 پینی D-Sub پشتیبانی می‌کند. اگر نمایشگر شما از اتصال D-Sub پشتیبانی می‌کند، آن را به این پورت متصل کنید.

d پورت DVI-D (توجه)

این پورت DVI-D با ویژگی سازگار است و از حداکثر وضوح 1920x1200 پشتیبانی می‌کند (وضوح واقعی به نمایشگر مورد استفاده بستگی دارد). اگر نمایشگر شما از اتصال DVI-D پشتیبانی می‌کند، آن را به این پورت متصل کنید.

e 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.

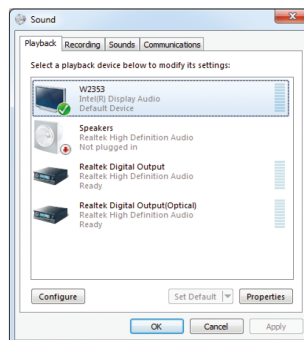
f پورت HDMI

HDMI (رابط چند رسانه ای وضوح بالا) یک رابط تمام دیجیتال صوتی/تصویری را برای انتقال سیگنالهای غیرفشرده صوتی/تصویری فراهم می‌کند و با HDCP سازگار است. دستگاه صوتی/تصویری HDMI را به این پورت وصل کنید. فناوری HDMI می‌تواند از حداکثر وضوح 1920x1200 پشتیبانی کند ولی وضوح واقعی قابل پشتیبانی، به نمایشگر مورد استفاده بستگی دارد.

- پس از نصب دستگاه HDMI، اطمینان حاصل کنید که دستگاه پیش فرض برای پخش صدا، دستگاه HDMI باشد. (نام آیتم ممکن است بسته به سیستم عامل فرق داشته باشد. جزئیات در شکل زیر آورده شده است.)
- لطفاً توجه داشته باشید که خروجی صوتی HDMI فقط از قالبهای AC3، DTS و LPCM دو کانالی پشتیبانی می‌کند. (AC3 و DTS برای رمزگشایی به یک رمزگشای خارجی نیاز دارند.)



در ویندوز 7، Start>Control Panel>Hardware and Sound>Sound>Playback را انتخاب کرده و Intel(R) Display Audio را به عنوان دستگاه پخش پیش فرض خود تعیین کنید.



(توجه) پورت DVI-D از اتصال D-Sub از طریق آداپتور، پشتیبانی نمی‌کند.

پیکربندی های نمایش دوتایی برای کارتهای گرافیکی آن بورد:

این مادر بورد از سه پورت خروجی ویدیو پشتیبانی می کند: D-Sub، DVI-D و HDMI.

پیکره بندی های مانیتور دوتایی تنها در محیط سیستم عامل پشتیبانی می شود، و در حین فرآیند BIOS Setup یا POST پشتیبانی نمی شود.

9 پورت شبکه LAN RJ-45

درگاه شبکه گیگابیت امکان اتصال به شبکه های پرسرعت را با پهنای باند یک گیگابیت بر ثانیه فراهم می آورد. جداول زیر وضعیت های مختلف دیودنوری پورت LAN را نشان می دهند.

دیودنوری نشان دهنده اتصال / سرعت		دیودنوری نشان دهنده سرعت اتصال		دیودنوری نشان دهنده فعالیت	
وضعیت	شرح	وضعیت	شرح	وضعیت	شرح
پورت شبکه		یک گیگابیت در ثانیه	یک گیگابیت در ثانیه	چشمک زن	ارسال و یا دریافت اطلاعات در حال انجام است
		100 مگابایت در ثانیه	100 مگابایت در ثانیه	خاموش	اتصال برقرار نشده است
		10 مگابایت در ثانیه	10 مگابایت در ثانیه		

10 خروجی بلندگوهای Center/ Subwoofer (نارنجی)

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

1 خروجی بلندگوهای پشتی (مشکی)

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

11 خروجی بلندگوهای کناری (خاکستری)

از این اتصال دهنده صدا برای اتصال بلندگوهای کناری در پیکره بندی صدای 4/5.1/7.1 کاناله استفاده کنید.

12 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.

13 خروجی صدا (سبز)

این اتصال دهنده به صورت پیش فرض برای اتصال بلندگوهای استریو، هدفون ها و یا بلندگوهایی 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.

14 ورودی میکروفون (صورتی)

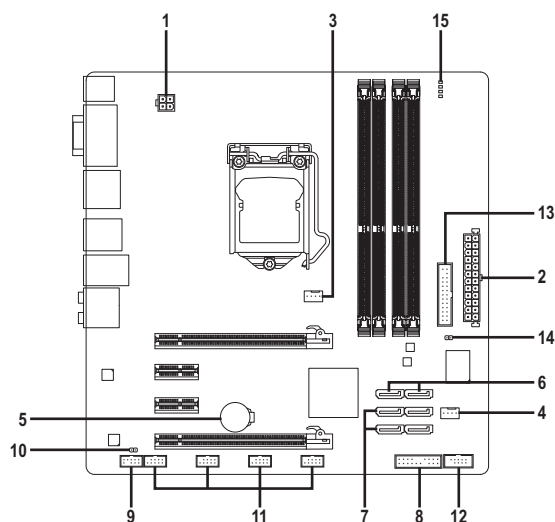
این اتصال دهنده به صورت پیش فرض برای اتصال میکروفون به سیستم مورد استفاده قرار می گیرد.

علاوه بر تنظیمات پیش فرض برای خروجی بلندگوها، با استفاده از نرم افزار تنظیم خروجی های صوتی قادر خواهید بود عملکرد متفاوتی را برای هر یک از خروجی های 11 تا 14 تعریف کنید. تنها میکروفون (14) همیشه باید به اتصال دهنده پیش فرض خود متصل شود. می توانید با استفاده از راهنمایی های ارائه شده با عنوان "پیکره بندی صدای 2/4/5.1/7.1 کاناله" در بخش پنج، خروجی های صدای 2/4/5.1/7.1 کاناله را پیکره بندی کنید.

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



1-7 اتصال دهنده های داخلی



1) ATX_12V	9) F_AUDIO
2) ATX	10) SPDIF_O
3) CPU_FAN	11) F_USB1/2/3/4
4) SYS_FAN	12) COM
5) BAT	13) LPT
6) SATA3_0/1	14) CLR_CMOS
7) SATA2_2/3/4/5	15) PHASE LED
8) F_PANEL	

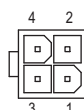
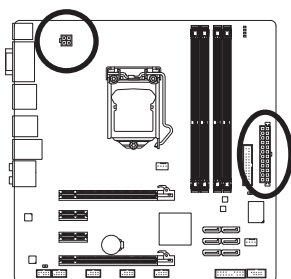
- قبل از اتصال ابزارهای خارجی روی مادربرد، نکات زیر را به دقت مطالعه کنید:
- ابتدا اطمینان حاصل کنید که ابزار شما با اتصال دهنده ای که قصد دارید به همراه آن مورد استفاده قرار دهید سازگار باشد.
 - قبل از نصب ابزار کامپیوتر خود را خاموش کرده و کابل برق کیس را از پریز دیواری جدا کنید تا از بروز صدمات احتمالی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



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

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

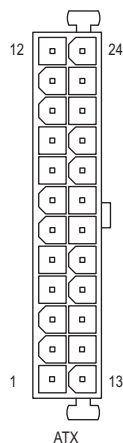
لطفاً از منبع تغذیه‌ای استفاده کنید که قادر به تامین توان مورد نیاز برای تغذیه سیستم باشد. بهتر است از منابع تغذیه‌ای استفاده کنید که توان خروجی بالایی (500 وات و بیشتر) داشته باشد. اگر منبع تغذیه‌ای که استفاده می‌کنید قادر به تامین توان مورد نیاز سیستم نباشد، شاهد بروز مشکلاتی چون بی‌ثباتی سیستم و یا عدم آغاز به کار آن خواهید بود.



ATX_12V

ATX_12V

شماره پین	عملکرد
1	GND
2	GND
3	+12V
4	+12V



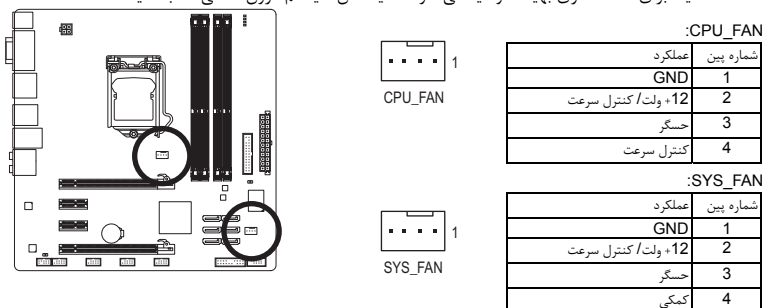
ATX

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)

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

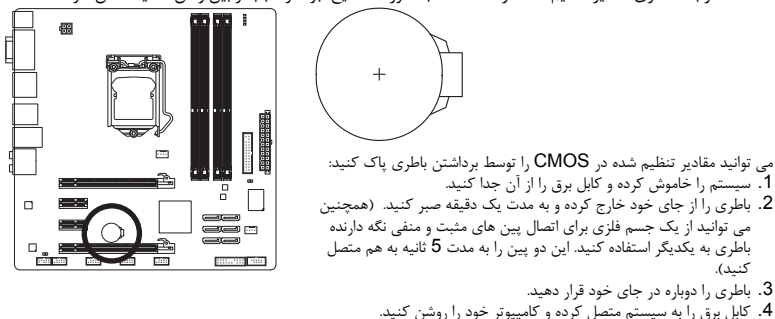
این مادربرد دارای یک هدر 4 پینی برای فن CPU (CPU_FAN) و یک هدر 4 پینی برای فن سیستم (SYS_FAN) است. طراحی بیشتر هدرهای مخصوص فن به گونه ای است که نصب فن در آنها بدون خطا انجام می شود. در هنگام نصب سیم فن، از صحیح بودن جهت آن مطمئن شوید (سیم رابط مشکی، سیم زمین است). این مادربرد از کنترل سرعت فن CPU پشتیبانی می کند. برای استفاده از این قابلیت باید از یک فن CPU دارای ویژگی کنترل سرعت استفاده کنید. برای خنک سازی بهینه، توصیه می شود که یک فن سیستم درون شاسی نصب کنید.



- برای جلوگیری از گرم شدن بیش از حد CPU و سیستم، مطمئن شوید که سیم فن به هدر فن وصل شده است. گرم شدن بیش از حد، ممکن است باعث آسیب دیدن CPU و قفل شدن سیستم شود.
- اتصال دهنده های فن جامپرهای قابل پیکره بندی نیستند به همین خاطر به هیچ وجه جامپر روی آن ها قرار ندهید.

(5) BAT (باتری)

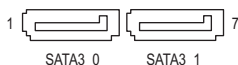
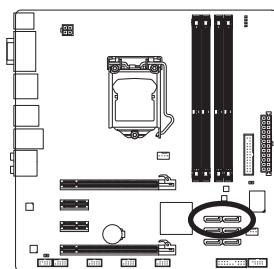
باتری تامین انرژی مورد نیاز را برای حفظ تنظیمات (تنظیمات بخش هایی چون BIOS، تاریخ و زمان) در CMOS در هنگامی که کامپیوتر خاموش را برعهده دارد. هنگامی که ولتاژ باتری به میزان کمی کاهش پیدا کرد آن را تعویض نمایید به این خاطر که ممکن است قادر به نگهداری مقادیر تنظیم شده در CMOS به صورت صحیح نبوده و سبب از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



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

6) SATA3_0/1 (اتصال SATA 6Gb/s، توسط چیپ ست H67 کنترل می شود)

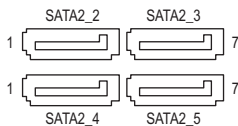
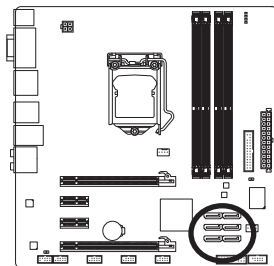
این رابطهای SATA از استاندارد SATA 3Gb/s پیروی کرده و با استانداردهای SATA 3Gb/s و SATA 1.5Gb/s سازگار هستند. هر رابط SATA فقط از یک دستگاه SATA پشتیبانی می کند. اتصالهای SATA3_0 و SATA3_1 از RAID 0 و RAID 1 پشتیبانی می کنند. RAID 5 و RAID 10 را می توان با دو اتصال SATA2_2/3/4/5 (یکت) ساخت. دستورالعمل های مربوط به پیکربندی آرایه های RAID در بخش 5، "پیکربندی درایو(های) دیسک سخت SATA" آمده است.



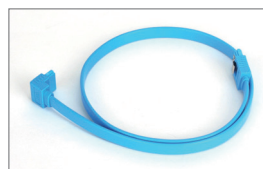
شماره پین	عملکرد
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND

7) SATA2_2/3/4/5 (اتصالهای SATA 3Gb/s که توسط چیپ ست H67 کنترل می شوند)

این رابطهای SATA از استاندارد SATA 3Gb/s پیروی کرده و با استاندارد SATA 1.5Gb/s سازگار هستند. هر رابط SATA فقط از یک دستگاه SATA پشتیبانی می کند. کنترل کننده H67 از RAID 0، RAID 1، RAID 5 و RAID 10 پشتیبانی می کند. دستورالعمل های مربوط به پیکربندی آرایه های RAID در بخش 5، "پیکربندی درایو(های) دیسک سخت SATA" آمده است.



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



لطفأً طرف L-شکل کابل SATA را به دیسک

سخت SATA متصل کنید.

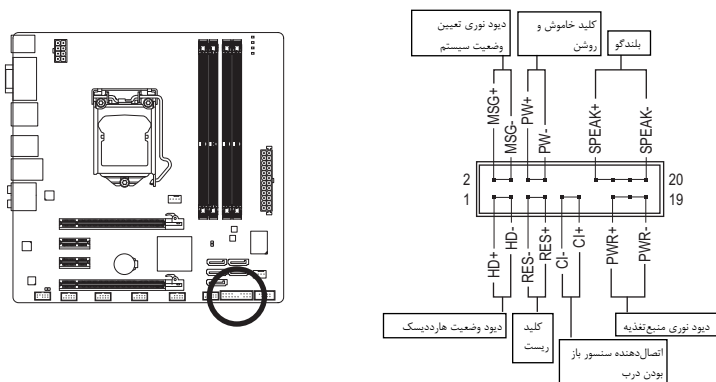
- پیکربندی RAID 0 یا RAID 1 حداقل به دو عدد هارددیسک نیاز دارد. اگر از بیش از دو هارددیسک استفاده می کنید، مجموع تعداد هارددیسک ها باید زوج باشد.
- پیکربندی RAID 5 حداقل به سه هارددیسک نیاز دارد (مجموع تعداد هارددیسک ها نباید زوج باشد).
- برای دیسکهای سخت، پیکربندی RAID 10 مورد نیاز است.



(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.

8) F_PANEL (اتصال دهنده‌های پانل جلویی)

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



- **MSG/PWR** (دیودنوری نشان‌دهنده پیام‌ها/ وضعیت توان/ حالت آماده به کار، زرد/ ارغوانی):

نشان‌دهنده وضعیت توان سیستم را روی پانل جلویی کیس به این اتصال‌دهنده متصل کنید. هنگامی که سیستم در حال کار است این دیودنوری روشن خواهد بود. هنگامی که سیستم در حالت آماده به کار **S1** است این دیودنوری به صورت چشمک‌زن 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	چشمک‌زن
S3/S4/S5	خاموش

- **PW** (کلید روشن و خاموش، قرمز):
کلید خاموش و روشن موجود روی پانل جلویی کیس را به این اتصال‌دهنده متصل کنید. می‌توانید برای خاموش کردن سیستم خود از این کلید روشن و خاموش استفاده کنید. (برای کسب اطلاعات بیشتر به بخش دوم تنظیمات BIOS، تنظیمات مدیریت توان مراجعه کنید)
- **SPEAK** (بلندگو، نارنجی):
بلندگوی موجود روی پانل جلویی کیس را به این اتصال‌دهنده متصل کنید. سیستم، وضعیت سلامت کامپیوتر را در هنگام راه‌اندازی توسط تعدادی صدای بیپ نشان می‌دهد. یک بیپ کوتاه به این مفهوم است که سیستم بدون هیچ مشکلی راه‌اندازی شده است. اگر اشکال تشخیص داده شود، BIOS ممکن است بیپ‌های متعددی را با تن‌های بلند و کوتاه گوناگون پخش نماید تا مشکل به وجود آمده را نشان دهد. برای کسب اطلاعات بیشتر در باره کدهای بیپ به بخش 5 عیب‌یابی مراجعه کنید.
- **HD** (دیودنوری نشان‌دهنده وضعیت فعالیت هارددیسک، آبی):
دیودنوری نشان‌دهنده وضعیت فعالیت هارددیسک روی پانل جلویی کیس را به این اتصال‌دهنده متصل کنید. هنگامی که هارددیسک در حال خواندن و یا نوشتن داده‌ها است، این چراغ روشن خواهد شد.
- **RES** (کلید ریست، سبز):
کلید ریست موجود روی پانل جلویی کیس را به این اتصال‌دهنده متصل کنید. برای راه‌اندازی دوباره کامپیوتر و هنگامی که سیستم متوقف شده است و امکان راه‌اندازی مجدد آن به صورت عادی وجود ندارد از کلید ریست استفاده کنید.
- **CI** (اتصال‌دهنده سنسور باز بودن درب، خاکستری):
سنسور یا سوئیچ تشخیص‌دهنده باز شدن موجود در کیس خود را به این اتصال‌دهنده متصل کنید تا در صورت باز شدن درب کیس از این موضوع مطلع شوید. این قابلیت زمانی قابل استفاده است که کیس شما مجهز به این سنسور و سوئیچ باشد.

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



9) F_AUDIO (اتصال دهنده صدای پانل جلویی)

اتصال دهنده صدای پانل جلویی از صدای با وضوح بالای Intel (HD) و صدای AC'97 پشتیبانی 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:		برای اتصال دهنده صدای جلویی AC'97:	
شماره پین	عملکرد	شماره پین	عملکرد
1	MIC2_L	1	MIC
2	GND	2	GND
3	MIC2_R	3	MIC Power
4	-ACZ_DET	4	NC
5	LINE2_R	5	Line Out (R)
6	GND	6	NC
7	FAUDIO_JD	7	NC
8	بدون پین	8	بدون پین
9	LINE2_L	9	Line Out (L)
10	GND	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 ارایه می‌دهد، به راهنمایی‌های ارایه 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 مازول 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 ارایه 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.



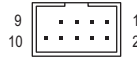
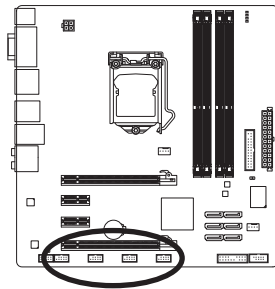
10) SPDIF_O (اتصال دهنده خروجی S/PDIF)

این اتصال دهنده از خروجی دیجیتال S/PDIF پشتیبانی می‌کند و یک کابل صدای دیجیتال S/PDIF (که بوسیله کارت توسعه دهنده تامین 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 S/PDIF 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 S/PDIF، راهنمای کارت توسعه خود را به دقت بخوانید.

شماره پین		عملکرد
1	SPDIFO	
2	GND	

11) F_USB1/2/3/4 (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 تامین 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

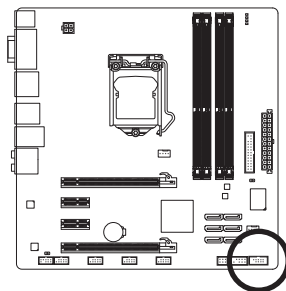
هنگامی که سیستم در حالت S4/S5 قرار دارد، تنها آن دسته از پورتهای USB که به سمت هدر F_USB1 مسیریابی می شوند می توانند از عملکرد شارژ ON/OFF پشتیبانی کنند.



- قلابهای کابل IEEE 1394 (2x5-pin) را به هدر USB وصل نکنید.
- قبل از نصب پراکت USB، اطمینان حاصل کنید که کامپیوتر خود را خاموش کرده و کابل برق آن را از پریز دیواری جدا کرده باشید. به این وسیله از بروز آسیبهای احتمالی وارد آمده به پراکت USB جلوگیری به عمل خواهد آمد.

12) COM (اتصال دهنده درگاه سریال)

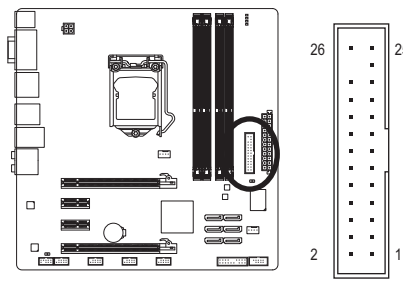
اتصال دهنده COM می تواند یک درگاه سریال را از طریق یک کابل اختیاری سریال در دسترس قرار دهد. برای خرید کابل اختیاری COM لطفاً با فروشنده محلی خود تماس بگیرید.



شماره پین	عملکرد
1	ND CD-
2	NS IN
3	NS OUT
4	ND TR-
5	GND
6	ND SR-
7	NR TS-
8	NCT S-
9	NR I-
10	بدون پین

13) LPT (هدر پورت موازی)

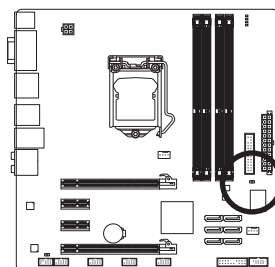
هدر LPT می تواند یک پورت موازی را از طریق کابل اختیاری پورت LPT تامین کند. برای خرید کابل اختیاری پورت LPT، با نماینده محلی فروش تماس بگیرید.



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

14) CLR_CMOS (جامپر تخلیه CMOS)

از این جامپر می توانید 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

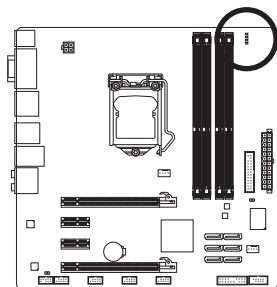
اتصال کوتاه: تخلیه CMOS

- 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 بارگزاری کنید (Load Optimized Defaults) یا بصورت دستی تنظیم نمایید (رجوع کنید به فصل دوم مربوط به تنظیمات بایوس)



PHASE LED (15)

تعداد چراغ های LED روشن نشان دهنده میزان بار CPU است. هر چقدر میزان بار بیشتر باشد تعداد LED های روشن بیشتر است. برای فعال کردن این قابلیت ابتدا گزینه بهینه ساز پویای مصرف انرژی نسخه دوم را فعال کنید. مراجعه کنید به فصل چهارم.



[illegible]