



دفترچه راهنمای کاربر

منابع تغذیه سری ESD / EUD / HED / SPD

330W / 380W / 430W / 480W / 530W / 580W

منبع تغذیه Active PFC مجهز به مبدل DC-DC
ATX12V v2.4



شرکت پردیس صنعت سیاره سبز

دفتر مرکزی: تهران، خیابان سمیه، بین خیابان سپهد قرنی و استاد نجات الهی

شماره ۲۱۵ ساختمان سبز

تلفن: ۰۲۱-۸۸۹۱۱۳۷۸ فکس: ۰۲۱-۸۸۸۰۸۱۷۱

www.green-case.com

دفتر کار اتی: تهران، خیابان سمیه، بین خیابان سپهد قرنی و استاد نجات الهی

شماره ۲۱۵ ساختمان سبز، طبقه همکف

تلفن: ۰۲۱-۸۸۱۷۰۰۱۷ فکس: ۰۲۱-۸۸۸۰۸۱۷۱

www.green-guarantee.ir

ضمن تشکر و قدردانی از انتخاب و اعتماد شما نسبت به محصولات GREEN به شما توصیه می‌کنیم تا جهت آشنایی با نحوه عملکرد و نصب صحیح این دستگاه و جلوگیری از بروز مشکلات، خسارات احتمالی و باطل شدن گارانتی دستگاه، حتماً با دقت این راهنما را مطالعه کنید.

شرکت پردیس صنعت سیاره سبز و تمامی مراکز فروش و خدمات پس از فروش این شرکت در سراسر کشور نهایت تلاش خود را برای طراحی و عرضه محصولات باکیفیت و خدمات پس از فروش درخور و شایسته به شما مشتریان گرامی انجام می‌دهند. از این رو در صورت بروز هرگونه مشکل می‌توانید با مراکز فروش و یا دفتر خدمات پس از فروش گرین در تماس باشید.

مختصری در مورد منابع تغذیه سری ESD/EUD/HED/SPD

منابع تغذیه سوئیچینگ سری ESD/EUD/HED/SPD که در واقع مدل‌های به روز شده سری نسل قبل محسوب می‌شوند به لطف پیاده سازی مدرن ترین طراحی حال حاضر منابع تغذیه رده پایین و میان رده، مقرون به صرفه ترین انتخاب ممکن برای کامپیوترهای خانگی، اداری و حتی گیمینگ محسوب می‌شوند. در نسل جدید این سری از پاورها، به واسطه تعبیه مبدل‌های DC-DC در بخش ثانویه ولتاژ هر یک از شاخه‌های اصلی خروجی (+12V, +5V, +3.3V) به صورت کاملاً مستقل ساخته و پرداخته می‌شود. این امر در عمل باعث تثبیت بیش از پیش سطح ولتاژ شاخه‌های نام برده در وضعیت‌های Cross Load (توزیع نامتوازن بار بر روی شاخه‌های خروجی)، Zero Load (وضعیت کاملاً بی‌باری) و به دنبال آن، اضافه شدن پروتکشن (NLO (No Load Operation) به قابلیت‌های این سری از منابع تغذیه شده است. علاوه بر این کابل‌های تماماً فلت این سری از پاورها نقش تعیین‌کننده‌ای در اسمبل‌شکل و حرفه‌ای‌تر سیستم شما خواهند داشت. همچنین به لطف توپولوژی مدرن پیاده سازی شده در طراحی این سری جدید از منابع تغذیه گرین، همانند مدل‌های رده بالا قابلیت ارائه تمامی توان نامی پاور تنها بر روی شاخه +12V فراهم شده است و عملکرد پروتکشن‌های ایمنی نیز به مراتب کامل‌تر و دقیق‌تر از نسل قبل در نظر گرفته شده است.

مهمترین خصوصیات و قابلیت‌های پاورهای سری ESD/EUD/HED/SPD

- پشتیبانی از پروتکشن‌های ایمنی OVP/UVP/OC/OPP/SCP/SIP/NLO/OTP همانند مدل‌های گران قیمت جهت تضمین سلامت سخت افزارهای حرفه‌ای
- طراحی مدرن مبتنی بر یکسو کننده‌های همزمان به همراه مبدل‌های بسیار پربازده DC-DC در بخش ثانویه
- رگولاسیون ولتاژ کمتر از 2.5% در شاخه‌های خروجی +12V, +5V, +3.3V
- ریپل و نویز کمتر از 35mV شاخه +12V به واسطه طراحی مدرن و فیلترهای CLC بخش ثانویه
- برخورداری از فن 120mm فوق العاده کم صدا
- کارکرد عملیاتی فوق العاده کم صدا تا 80% بار نامی حتی در دمای محیط حداکثر 40°C
- مجهز به کابل‌های تماماً فلت مشکی رنگ جهت اسمبل‌شکل و حرفه‌ای‌تر

- دارای گواهینامه 80Plus Bronze از موسسه Ecova Plug Load Solutions
- بازدهی مصرف انرژی حداکثر 88% جهت صرفه جویی در مصرف انرژی و کاهش تلفات حرارتی
- برخورداری از مدار تصحیح ضریب توان اکتیو (Active PFC) و ضریب توان (Power Factor) بیش از 0.95
- مجهز به خازن های تایوانی فوق العاده باکیفیت از نوع 105°C در بخش اولیه و ثانویه
- 37 ماه گارانتی و 50 ماه خدمات پس از فروش

پروتکشن های ایمنی و حفاظتی

Over/Under Voltage Protection (OVP/UVP) •

در صورتی که محدوده ولتاژ در یک از شاخه های خروجی $+5\text{V}$ ، $+12\text{V}$ و $+3.3\text{V}$ از محدوده حداقل و حداکثر ایمن تعیین شده فراتر رود، این پروتکشن بلافاصله منبع تغذیه را خاموش می کند.

Over Current Protection (OCP) •

در صورتی که به هر دلیلی جریان عبوری هر یک از شاخه های خروجی $+5\text{V}$ ، $+12\text{V}$ و $+3.3\text{V}$ از محدوده ایمن تعیین شده فراتر رود این پروتکشن بلافاصله منبع تغذیه را خاموش می کند.

Short Circuit Protection (SCP) •

اتصال کوتاه یا Short Circuit زمانی اتفاق می افتد که امپدانس خروجی هر یک از شاخه های خروجی منبع تغذیه کمتر از 0.1 اهم شود. در واقع در صورتی که هر یک از شاخه های خروجی با یکدیگر و یا به زمین (GND) اتصال کوتاه شود این پروتکشن بلافاصله منبع تغذیه را خاموش می کند.

OPP (Over Power Protection) •

در صورتی که توان مصرفی مجموع شاخه های خروجی منبع تغذیه از مقدار تعیین شده فراتر رود، این پروتکشن بلافاصله منبع تغذیه را خاموش می کند.

OTP (Over Temperature Protection) •

در صورتی که به دلایل مختلف نظیر از کار افتادن فن دستگاه، مسدود شدن روزه های ورود و خروج هوا و یا اعمال بار بیش از توان نامی منبع تغذیه در فواصل طولانی، حرارت داخلی پاور از مقدار تعیین شده فراتر رود این پروتکشن بلافاصله منبع تغذیه را خاموش می کند.

No-Load Operation (NLO) •

این پروتکشن به منبع تغذیه این اجازه را می دهد تا حتی در صورتی که شاخه های خروجی آن به بار متصل نباشد بدون مشکل به فعالیت خود ادامه دهد.

توجه: در صورتی که حالت محافظتی منبع تغذیه فعال شود، پاور به صورت خودکار خاموش می شود. برای خروج از حالت محافظتی لطفاً دکمه خاموش و روشن پاور را ابتدا در وضعیت خاموش و سپس در وضعیت روشن قرار دهید و یا کابل برق ورودی پاور را از برق جدا کرده و سپس متصل نمایید.

چند توصیه اولیه

- مصرف کننده محترم خواهشمند است قبل از نصب، به توصیه‌های زیر توجه فرمایید:
- توصیه می‌شود پاور، آخرین انتخاب از بین قطعات سخت افزاری شما باشد تا از سازگاری آن با قطعات خریداری شده، مطمئن گردید.
 - از مناسب بودن و سازگاری پاور با سیستم خود، به‌وسیله جداول ارائه شده نرم افزار محاسبه گر توان مصرفی ارائه شده در وب سایت گرین مطمئن شوید.
 - از مناسب بودن ویرایش پاور با توجه به نوع سخت افزار به کار رفته در سیستم خود مطمئن شوید.
 - شخصی که قصد نصب پاور را دارد، حتماً باید به اصول و مبانی سخت افزار آشنایی کامل داشته باشد.
 - از آنجایی که قطعه مذکور با ولتاژ برق شهر کار می‌کند و همچنین در ساخت آن از قطعاتی استفاده شده که توانایی ذخیره سازی انرژی را بالایی را دارند، خواهشمند است از باز کردن درب پاور جداً خودداری فرمایید.
 - کلیه پاورهای تولیدی با ولتاژ بالای برق شهر کار می‌کنند. لذا از ریختن مایعات بر روی آن جداً خودداری فرمایید.
 - در صورتی که به مدت طولانی مدت قصد روشن کردن سیستم خود را ندارید، توصیه می‌شود حتماً کلید پشت پاور را در وضعیت خاموش قرار دهید.
 - جهت دریافت اطلاعات تکمیلی پیرامون محصول خریداری شده به وب سایت GREEN به نشانی اینترنتی www.green-case.com مراجعه فرمایید.

شرایط گارانتی منابع تغذیه سوئیچینگ (پاور)

- تاریخ اتمام گارانتی منابع تغذیه سوئیچینگ بر روی برچسب بارکد شماره سریال دستگاه (نصب شده بر روی پاور و جعبه محصول) درج شده است و ملاک گارانتی گرین جهت پشتیبانی خدمات پس از فروش تنها همان تاریخ ذکر شده است.
- هرگونه مخدوش شدن و یا دستکاری بارکد، شماره سریال دستگاه و یا برچسب پلمپ گارانتی پاور را از درجه اعتبار ساقط خواهد کرد.
- شرایط محیطی استفاده از منابع تغذیه سوئیچینگ نظیر محدوده دما، رطوبت و تهویه اصولی بر روی برچسب مشخصات فنی و دفترچه راهنما درج شده است. عملکرد پاور خارج از شرایط ذکر شده موجب ابطال گارانتی خواهد شد.
- هر گونه ضایعه فیزیکی مانند آب شدن و دفرمه شدن کانکتورها، سوختگی و قطع شدن سیمها، دفرمه شدن و رنگ پریدگی باکس فلزی که به سبب حمل و نقل و بهره برداری غیراصولی ایجاد شده باشد موجب ابطال گارانتی می گردد.
- گارانتی منابع تغذیه سوئیچینگ فقط شامل نقایص فنی ناشی از عملیات تولید پاور است، عیوب فنی که ناشی از باز شدن درب پاور توسط افراد غیرمجاز، دستکاری در مدارات داخلی، عدم تناسب توان خروجی پاور با سخت افزار مصرفی و نصب باز در مکان و شرایط غیراستاندارد و ... به وجود آمده باشد، شامل خدمات گارانتی نمی گردد.
- هرگونه آسیب ناشی از ضربه، حادثه طبیعی، آتش سوزی، نوسانات برق شهری، صدمات فیزیکی، ورود مایعات شامل گارانتی نمی باشد.
- هرگونه صدمات فیزیکی، خرابی و آسیب دیدگی ناشی از بهره برداری غیراصولی توسط نرم افزارها و سخت افزارهای غیرمعارف و خارج از مشخصات فنی پاور مانند کاربردهای صنعتی غیر کامپیوتری (نظیر تابلوهای LED) و استخراج ارزهای الکترونیکی (ماینینگ) موجب ابطال گارانتی خواهد شد.

- در صورت آسیب دیدگی کلی سیستم، بنا به تشخیص کارشناسان گرین گارانتی فقط شامل ارائه خدمات به پاور خواهد شد و سایر قطعات سخت افزاری و اطلاعات ذخیره شده کاربر مشمول خدمات گارانتی نخواهند بود.
- در پاورهای تمام مازولار و نیمه مازولار هر یک از مدلها دارای کابل های مخصوص و منحصر به خود می باشند، جایگزین کردن کابل ها با نمونه های متفرقه و تأیید نشده توسط کارشناسان گرین و یا استفاده از کابل های سری و مدل های مختلف پاورهای گرین بر روی یکدیگر موجب ابطال گارانتی خواهد شد.
- هرگونه تغییر در مشخصات دستگاه و باز شدن آن توسط افراد غیرمجاز، گارانتی را از درجه اعتبار ساقط می سازد.
- با توجه به رشد و توسعه سریع قطعات رایانه ای، در صورت موجود نبودن مدل اصلی دستگاه، مدل های جایگزین با احتساب اختلاف قیمت روز ارائه می گردند.
- حمل پاور معیوب به نمایندگی های فروش و یا دفتر خدمات گارانتی جهت تعویض (یا توجه به شرایط گارانتی)، تعمیر و یا تست کامل فنی بر عهده خریدار می باشد.

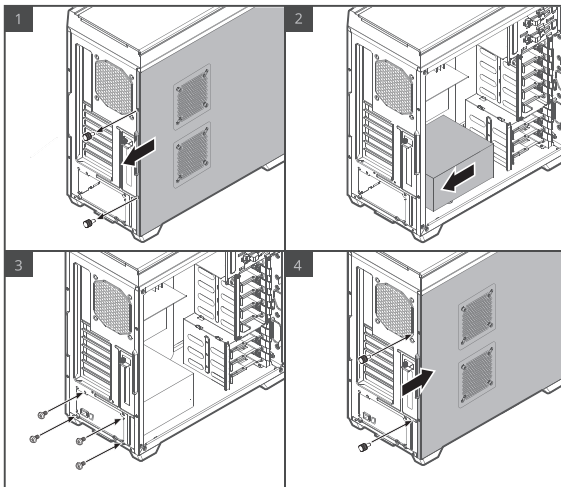
راهنمای رفع عیب

در صورتی که عکس العملی از جانب سیستم خود در هنگام استارت سیستم مشاهده نکردید، موارد زیر را کنترل نمایید:

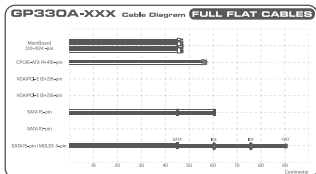
1. لطفاً از اتصال صحیح کابل برق و روشن بودن دکمه روشن و خاموش تعبیه شده در پشت پاور اطمینان حاصل نمایید.
2. لطفاً از اتصال صحیح و کامل تمامی کابل ها و هم چنین جهت صحیح کانتکتورها به سیستم خود اطمینان حاصل نمایید.
3. از عدم وجود اتصال کوتاه در قطعات اطمینان حاصل نمایید. برای این کار هر بار یکی از قطعات سیستم را از مدار خارج نمایید.
4. در صورتی که یکی از موارد بالا برای شما اتفاق افتاد، منبع تغذیه را به مدت 2 دقیقه از مدار خارج و به وضعیت خاموش ببرید، سپس منبع تغذیه رو دوباره وارد مدار کنید.
5. در صورتی که با رعایت تمامی موارد بالا، پاور قادر به روشن کردن سیستم نبود، با بخش خدمات پس از فروش GREEN تماس حاصل فرمایید.

نحوه نصب

- جهت جلوگیری از شوک الکتریکی، ابتدا منبع تغذیه قبلی خود را از برق شهر جدا کنید.
- کلید برق ورودی منبع تغذیه جدید را در وضعیت خاموش "O" قرار دهید و سپس منبع تغذیه را به واسطه 4 عدد پیچ موجود در جعبه پاور، درون کیس کامپیوتر خود پیچ کنید.
- ابتدا کانکتورهای برق 24 پین مادربرد و 4+4 پین E-ATX برق CPU را به مادربرد متصل نمایید (در صورتی که مادربرد مورد نظر دارای کانکتور 4 پین برق پردازنده است کانکتور 4+4 را جدا کرده و یکی از کانکتورهای مورد نظر را به سوکت نام برده متصل نمایید).
- در صورتی که کارت گرافیک سیستم شما دارای کانکتور 6 پین و یا 8 پین (و یا هر دو) می باشد، این کانکتور (یا کانکتورها) را از پاور به کارت گرافیک متصل نمایید.
- در ادامه کانکتورهای SATA و Molex مرتبط با تجهیزات ذخیره سازی و لوازم جانبی را به HDD, SSD, ODD و یا فن ها متصل نمایید.
- همچنین کانکتور فلای را نیز در صورت وجود متصل نمایید.
- در نهایت از اتصال محکم و صحیح کابل ها به تمامی کانکتورهای خروجی پاور و تجهیزات سیستم خود اطمینان حاصل فرمایید.



GP330A-ESD/EUD/HED/SPD



AC INPUT	200-240Vac 3.5A-max 50Hz Active PFC				
DC OUTPUT VOLTAGE	+5V	+3.3V	+12V	-12V	+5V/SB
DC OUTPUT CURRENT	16A	16A	27.5A	0.3A	2.5A
COMBINED WATTAGE	90W		330W	3.6W	12.5W
TOTAL WATTAGE	330W Continuous Power				

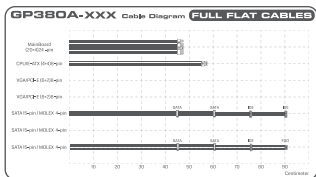
محتویات داخل جعبه

- منبع تغذیه گرین
- کابل ورودی برق شهر (AC)
- چهار عدد پیچ مخصوص جهت نصب بر روی کیس
- دفترچه راهنما

مشخصات فنی

- ابعاد: (ارتفاع/عرض/طول) 140mm x 150mm x 86mm
- نوع فن: فن فوق العاده کم صدا با ابعاد 120mm
- میانگین عمر مفید: 100,000 ساعت
- حداکثر میزبان بازدهی مصرف انرژی: 88%
- زمان تحمل وقفه ولتاژ ورودی (Hold Up Time) : < 16ms @ 80% Load

GP380A-ESD/EUD/HED/SPD



AC INPUT	200-240Vac 4A-max 50Hz Active PFC				
DC OUTPUT VOLTAGE	+5V	+3.3V	+12V	-12V	+5V/SB
DC OUTPUT CURRENT	16A	16A	31.6A	0.3A	2.5A
COMBINED WATTAGE	90W		380W	3.6W	12.5W
TOTAL WATTAGE	380W Continuous Power				

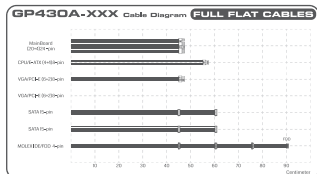
محتویات داخل جعبه

- منبع تغذیه گرین
- بست های نگه دارنده
- کابل ورودی برق شهر (AC)
- چهار عدد پیچ مخصوص جهت نصب بر روی کیس
- دفترچه راهنما

مشخصات فنی

- ابعاد: (ارتفاع/عرض/طول) 140mm x 150mm x 86mm
- نوع فن: فن فوق العاده کم صدا با ابعاد 120mm
- میانگین عمر مفید: 100,000 ساعت
- حداکثر میزبان بازدهی مصرف انرژی: 88%
- زمان تحمل وقفه ولتاژ ورودی (Hold Up Time) : < 16ms @ 80% Load

GP430A-ESD/EUD/HED/SPD



محتویات داخل جعبه

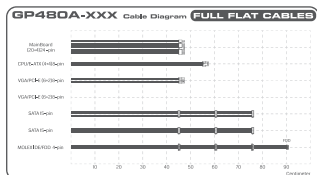
- منبع تغذیه گرین
- بست های نگه دارنده
- کابل ورودی برق شهر (AC)
- چهار عدد پیچ مخصوص جهت نصب بر روی کیس
- دفترچه راهنما

مشخصات فنی

- ابعاد: (ارتفاع/عرض/طول) 140mm x 150mm x 86mm
- نوع فن: فن فوق العاده کم صدا با ابعاد 120mm
- میانگین عمر مفید: 100,000 ساعت
- حداکثر میزان باردهی مصرف انرژی: 88%
- زمان تحمل وقفه ولتاژ ورودی (Hold Up Time) : < 16ms @ 80% Load

AC INPUT	200-240Vac		4.5A-max	50Hz	Active PFC
DC OUTPUT VOLTAGE	+5V	+3.3V	+12V	-12V	+5V/SB
DC OUTPUT CURRENT	18A	18A	35.8A	0.3A	2.5A
COMBINED WATTAGE	100W		430W	3.6W	12.5W
TOTAL WATTAGE	430W Continuous Power				

GP480A-ESD/EUD/HED/SPD



محتویات داخل جعبه

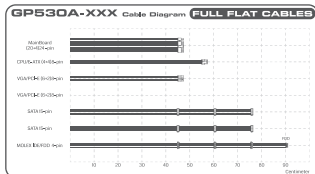
- منبع تغذیه گرین
- بست های نگه دارنده
- کابل ورودی برق شهر (AC)
- چهار عدد پیچ مخصوص جهت نصب بر روی کیس
- دفترچه راهنما

مشخصات فنی

- ابعاد: (ارتفاع/عرض/طول) 140mm x 150mm x 86mm
- نوع فن: فن فوق العاده کم صدا با ابعاد 120mm
- میانگین عمر مفید: 100,000 ساعت
- حداکثر میزان باردهی مصرف انرژی: 88%
- زمان تحمل وقفه ولتاژ ورودی (Hold Up Time) : < 16ms @ 80% Load

AC INPUT	200-240Vac		5A-max	50Hz	Active PFC
DC OUTPUT VOLTAGE	+5V	+3.3V	+12V	-12V	+5V/SB
DC OUTPUT CURRENT	18A	18A	40A	0.3A	2.5A
COMBINED WATTAGE	100W		480W	3.6W	12.5W
TOTAL WATTAGE	480W Continuous Power				

GP530A-ESD/EUD/HED/SPD



AC INPUT	200-240Vac 5A-max 50Hz Active PFC				
DC OUTPUT VOLTAGE	+5V	+3.3V	+12V	-12V	+5V/SB
DC OUTPUT CURRENT	20A	20A	44.1A	0.3A	2.5A
COMBINED WATTAGE	110W		530W	3.6W	12.5W
TOTAL WATTAGE	530W Continuous Power				

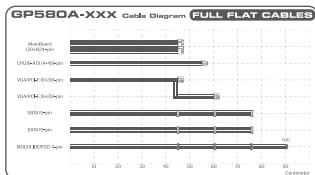
محتویات داخل جعبه

- منبع تغذیه گرین
- بست های ننگه دارنده
- کابل ورودی برق شهر (AC)
- چهار عدد پیچ مخصوص جهت نصب بر روی کیس
- دفترچه راهنما

مشخصات فنی

- ابعاد: (ارتفاع/عرض/طول) 140mm x 150mm x 86mm
- نوع فن: فن فوق العاده کم صدا با ابعاد 120mm
- میانگین عمر مفید: 100,000 ساعت
- حداکثر میزان باردهی مصرف انرژی: 88%
- زمان تحمل وقفه ولتاژ ورودی (Hold Up Time) : < 16ms @ 80% Load

GP580A-ESD/EUD/HED/SPD



AC INPUT	200-240Vac 5.5A-max 50Hz Active PFC				
DC OUTPUT VOLTAGE	+5V	+3.3V	+12V	-12V	+5V/SB
DC OUTPUT CURRENT	20A	20A	48.3A	0.3A	2.5A
COMBINED WATTAGE	110W		580W	3.6W	12.5W
TOTAL WATTAGE	580W Continuous Power				

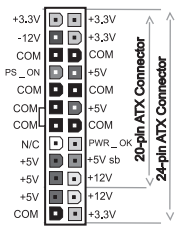
محتویات داخل جعبه

- منبع تغذیه گرین
- بست های ننگه دارنده
- کابل ورودی برق شهر (AC)
- چهار عدد پیچ مخصوص جهت نصب بر روی کیس
- دفترچه راهنما

مشخصات فنی

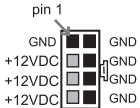
- ابعاد: (ارتفاع/عرض/طول) 140mm x 150mm x 86mm
- نوع فن: فن فوق العاده کم صدا با ابعاد 120mm
- میانگین عمر مفید: 100,000 ساعت
- حداکثر میزان باردهی مصرف انرژی: 88%
- زمان تحمل وقفه ولتاژ ورودی (Hold Up Time) : < 16ms @ 80% Load

ترکیب ظاهری کانکتورهای خروجی و نوع کاربرد آنها در سخت افزار



کانکتور 20+4 پین MB

مخصوص نصب بر روی مادربرد مطابق با دستورالعمل معرفی شده در دفترچه راهنمای مادربرد وظیفه برق رسانی به مادربرد



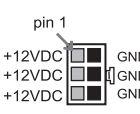
کانکتور 8 پین PCI-E / VGA

مخصوص نصب بر روی کارت گرافیک مطابق با دستورالعمل معرفی شده در دفترچه راهنمای کارت گرافیک وظیفه برق رسانی به کارت گرافیک



کانکتور 8 پین E-ATX / CPU

مخصوص نصب بر روی مادربرد مطابق با دستورالعمل معرفی شده در دفترچه راهنمای مادربرد وظیفه برق رسانی به پردازنده



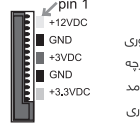
کانکتور 6 پین PCI-E / VGA

مخصوص نصب بر روی کارت گرافیک مطابق با دستورالعمل معرفی شده در دفترچه راهنمای کارت گرافیک وظیفه برق رسانی به کارت گرافیک



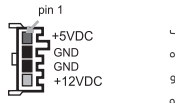
کانکتور 4 پین ATX / CPU

مخصوص نصب بر روی مادربرد مطابق با دستورالعمل معرفی شده در دفترچه راهنمای مادربرد وظیفه برق رسانی به پردازنده



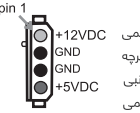
کانکتور 15 پین SATA

مخصوص نصب بر روی هارد دیسک/درایو نوری مطابق با دستورالعمل معرفی شده در دفترچه راهنمای هارد دیسک/درایو نوری/دیسک جامد وظیفه برق رسانی به هارد دیسک/درایو نوری



کانکتور 4 پین FDD

مخصوص نصب بر روی فلاپی دیسک مطابق با دستورالعمل معرفی شده در دفترچه راهنمای فلاپی دیسک درایو وظیفه برق رسانی به فلاپی دیسک درایو



کانکتور 4 پین MOLEX / IDE

مخصوص نصب بر روی فن/ هارد دیسک قدیمی مطابق با دستورالعمل معرفی شده در دفترچه راهنمای هارد دیسک/فن/قطعات جانبی وظیفه برق رسانی به فن / هارد دیسک قدیمی