

TX500

84
MONTH
Guarantee

TX500

TXM SERIES



بسته بندی، اولین بازخورد کاربر، نسبت به یک محصول را رقم می‌زند. جعبه دارای تم خاکستری و نارنجی هست. در قسمت جلوی جعبه، علاوه بر تصویر پاور و لوگوی شرکت فاطر، چهار لوگوی دیگر قابل مشاهده هست:



در کنار جعبه هم نام پاور و ویژگی های کلیدی پاور نوشته شده است:

- طراحی تک ریلی +12 ولت با آمپر بالا
- فن بی صدای ۱۲ سانتی
- کابل های بلند ۴+4 پین ۱۲ ولت EPS/ATX
- طراحی حفاظتی درجه صنعتی در مقابل ولتاژ بالا، توان بالا و اتصال کوتاه

Features

- High Amperage Single +12V Rail Design
- Ultra-Quiet 120/140mm Fan
- Haswell Ready
- Extra Long EPS/ATX 12V 4+4 Pin CPU Cable
- Industrial-Grade Protection Design:
Over Voltage/Over Power/Short Circuit Protection

در زیر جعبه هم توضیحات بیشتری نوشته شده است:

- دارای استاندارد ATX و سازگار با سیستم دو ولتاژ ۱۲ ولت مثبت کنترل شده
- دارای فن بسیار قوی و بی صدا با قطر ۱۲۰ میلیمتر با عملکرد خنک کنندگی عالی
- بکارگیری قطعات مرغوب صنعتی
- مجهز به کنترل شدت جریان بالا و سیستم اتوماتیک قطع ولتاژ در اثر جریان غیر استاندارد
- ساخت ایران

English

- Supports the latest ATX 12V V2.3 & EPS 12V standards.
- High current & single +12V rail.
- Ultra-quiet 120/140mm cooling fan delivers excellent airflow.
- Built-in industry grade protections:
Over Voltage, Over Power, and Short-Circuit protection.

TMX SERIES POWER SUPPLY



در پشت جعبه هم مشخصات کانکتورهای پاور با تصویر و ذکر تعداد، جدول مشخصات ولتاژ و جریان، استانداردها و گواهی‌های پاور و آدرس سایت شرکت فاطر، درج شده است.

Output Specifications

AC Input	Input Voltage: 110-240Vac Input Current: 10A Max Frequency: 50-60Hz				
DC Output	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
Max Output Current	20A	15A	41A	0.5A	2.5A
Max Output Power	100W		492 W	6W	12.5W
Total Power			500 W		

ورودی	ولتاژ ورودی : ۱۱۰ الی ۲۴۰ ولت AC	جریان ورودی : حداقل ۱۰ آمپر	فرکانس : ۵۰ - ۶۰ هرتز
خروجی	+5 ولت (ولتاژ آمده به کار)	-12 ولت	+12 ولت
حداکثر جریان خروجی	۲۰ آمپر	۱۵ آمپر	۵ آمپر
حداکثر قدرت خروجی	۱۲۵ وات	۱۰۰ وات	۱۰۰ وات
مجموع توان			500 وات

ماژولار یا غیر ماژولار ؟

پاورها از نظر نوع اتصال سیم و کابل به بدنه پاور و قابلیت جداسازی به دو دسته کلی تقسیم می شوند؛
پاور غیر ماژولار و پاور ماژولار.

پاورهای غیر ماژولار، پاورهایی هستند که یک مجموعه سیم به بدنه پاور لحیم شده و کابل‌های مختلفی برای اتصال به مادربرد، پردازنده، کارت گرافیک، هارد و ... دارند. پاورهای غیر ماژولار، قابلیت جداسازی سیم‌های اضافی از بدنه خود را ندارند و همچنین نمی‌توان به آنها کابلی اضافه کرد. این نوع پاورها از نظر قیمتی نیز از سایر مدل‌ها ارزان‌تر هستند و بیشترین سهم فروش در بازار را در اختیار دارند.

پاورهای ماژولار، پاورهایی هستند در آنها تمام کابل‌ها و کانکتورها اعم از کابل مادربرد، CPU و کارت گرافیک قابل جداسازی هستند و فرد می‌تواند سیم‌ها و کابل‌های اضافی داخل کیس خود را آسان‌تر مدیریت و ساماندهی کند.

مهمترین تفاوت پاور ماژولار با پاور غیرماژولار، قابلیت جداسازی و امکان مدیریت کابل‌های متصل به یک پاور است که در نهایت منجر به حذف کابل‌های اضافی از داخل کیس و خلوت‌تر شدن فضای داخل کیس می‌شود.

معمولًا در سیستم‌های اقتصادی از پاورهای غیر ماژولار استفاده می‌شود، در حالی که در سیستم‌های گران‌تر و مخصوصاً سیستم‌های گیمینگ که افراد به ظاهر کیس اهمیت زیادی می‌دهند، از پاورهای ماژولار استفاده می‌شود.

البته پاورهای ماژولار نسبت به پاورهای غیر ماژولار، قیمت بیشتری دارند و به همین دلیل افراد کمی حاضر به پرداخت هزینه بیشتر برای این قطعه هستند.

اگر شما بودجه‌ای محدود دارید و باید میان یک پاور خوب غیر ماژولار یا یک پاور معمولی ولی ماژولار انتخاب کنید، به دنبال پاوری بروید که قابل اتکاتر است. پس پاور غیر ماژولار در این شرایط، انتخاب هوشمندانه‌ای است.

ماژولار یا غیر ماژولار ؟

به یاد داشته باشید که هر قطعه‌ی دیگر کامپیووتر شما به این قطعه وابسته است. پاورهای غیر ماژولار نیازی به این کابل‌ها و کانکتورهای داخلی ندارند و به همین سبب فضای کمتری اشغال می‌کنند. این موضوع باعث می‌شود تا پاورهای غیر ماژولار، کوچک‌تر باشند.

بعضی از کاربران وجود دارند که تک تک پورت‌های کامپیووتر خود را استفاده می‌کنند، چه پورت‌های مادربرد باشد، چه پورت‌های پاور. اگر شما یکی از این افراد هستید، نیاز نیست به دنبال پاورهای ماژولار بروید زیرا شما در هر صورت قرار است تک تک کابل‌های پاور خود را وصل کنید. این بزرگ‌ترین نفع پاور ماژولار این است که شما می‌توانید کابل‌هایی که نیاز ندارید را از سیستم جدا کنید. این موضوع می‌تواند منجر به مدیریت کابل بهتر، خنک‌کنندگی بهتر و دمای پایین‌تر شود که در نهایت می‌تواند منجر به عملکرد بهتر سایر سخت افزارهای شما شوند.



TMX SERIES POWER SUPPLY

Fater TX500



کانکتورهای پاور

- ۱ یک عدد کانکتور ۲۴ پین مادربرد
- ۲ دو عدد کانکتور ۴+۴ پین ۱۲ ولت ATX
- ۳ چهار عدد کانکتور ۲+۶ پین PCI-E
- ۴ شش عدد کانکتور ۱۵ پین SATA
- ۵ دو عدد کانکتور ۴ پین مولکس

استانداردها و گواهی ها

Fater TX500



در واقع مخفف عبارت انگلیسی «Restriction of Hazardous Substances» به معنی محدودیت استفاده از مواد خطرناک می‌باشد. منظور از مواد خطرناک استفاده از مواد اولیه خطرناکی است که در زمینه تولید محصولات سخت افزاری مثل قطعات الکترونیکی و کامپیوتری به کار گرفته می‌شود و منظور از مواد اولیه خطرناک نیز استفاده از عناصری مانند کادمیوم، جیوه، سرب و ... است. این عناصر می‌توانند سلامتی انسان و طبیعت را به خطر بیندازند. با وضع این استاندارد از طرف پارلمان اروپا تمامی صنایع مرتبط با تجهیزات الکتریکی و الکترونیکی ملزم به استفاده از این دستورالعمل در ساخت تمامی محصولات خود هستند.



گواهی مطابقت اوراسیا (EAC) یک گواهی برای نشان دادن محصولاتی است که مطابق با تمام مقررات فنی اتحادیه گمرکی اوراسیا می‌باشد. این بدان معناست که محصولات با گواهینامه EAC تمام الزامات مقررات فنی مربوطه را برآورده می‌کنند و کلیه مراحل ارزیابی انطباق را پشت سر گذاشته‌اند.



استانداردها و گواهی ها

Fater TX500



تمامی محصولاتی که به استرالیا صادر می شوند باید دارای گواهینامه RCM باشند.



بعضی از مشتریان برای باز کردن ساده‌تر جعبه‌ی محصول خود، از چاقو استفاده می‌کنند. بعضی از اقلام داخل بسته‌بندی، ماهیت حساسی دارند و ممکن است در اثر استفاده از چاقو آسیب ببینند.



علامت CE نشان می‌دهد که محصولاتی که در EEA (بازارهای منطقه اقتصادی اروپا) به فروش می‌رسند، مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند تا شرایط ایمنی، سلامتی و حفاظت از محیط زیست را بالا ببرند.



نماد سطل آشغال که ضربدری روی آن کشیده شده است نمایانگر آن است که این محصول باید در زباله‌های عمومی قرار بگیرد.



این نماد نشان دهنده آن است که محصول قابل بازیافت و استفاده مجدد است.





تعداد ریل‌ها در پاور چقدر مهم است؟

Fater TX500



پاورها به صورت تک‌ریل و چند‌ریل در بازار موجود هستند. در پاورهای تک‌ریل، هر کدام از قطعات می‌توانند بدون در نظر گرفتن نوع کانکتور، به میزان دلخواه از شدت جریان بهره ببرند. این موضوع باعث می‌شود که هیچ‌گاه تجهیزاتی مانند کارت گرافیک با کمبود انرژی مواجه نشوند.

پاورهای تک ریل دارای فقط یک کanal⁺ ۱۲V است و تمامی قطعات سیستم از طریق همین کanal تأمین جریان می‌شوند. مزیت این نوع طراحی این است که کل جریان در یک مدار مرکز است. بنابراین شدت جریان برق یک مدار که می‌تواند تأمین شود نسبتاً عظیم است. در قسمت مشخصات پاور، فقط یک ۱۲V⁺ وجود دارد که حداقل شدت جریان برق و توان قابل استفاده را نشان می‌دهد.

طراحی تک ریلی ۱۲ + ولت



طراحی دو ریلی ۱۲ + ولت



۴۹۲ وات

۴۹۲ وات

میزان بازدهی

Fater TX500



این گواهینامه برای ارزیابی منابع تغذیه کامپیوترها (پاور) است که مشخص می‌کند راندمان محصولی که خریداری می‌کنید چند درصد است.

۸۰ پلاس، استانداردی برای اعلام میزان هدررفت انرژی و نشان‌دهنده بهینه‌سازی مصرف انرژی در پاور است. عدد ۸۰ ارائه شده در نام این محصول نشان از بازدهی ۸۰ درصدی آن دارد. برای داشتن یک پاور با گواهینامه ۸۰ پلاس باید از قطعات باکیفیت و خوب استفاده کرد. هرچه بازدهی یک منبع تغذیه بالاتر باشد، قیمت آن هم گران‌تر خواهد بود. هر چه از قطعات باکیفیت‌تر و فناوری ساخت پیشرفته‌تری در ساخت پاور استفاده شده باشد، میزان هدررفت انرژی هم پایین‌تر می‌آید و آن پاور می‌تواند مقدار بیشتری از توان تولیدی خود را به صورت خالص در اختیار سیستم قرار بدهد.

در جدول زیر اطلاعاتی از میزان بازدهی هرکدام از این استانداردها به تفکیک بیان شده است.

فشار کاری	۸۰ PLUS	۸۰ PLUS BRONZE	۸۰ PLUS GOLD	نحوه
%۲۰	%۸۰	%۸۲	%۸۷	
%۵۰	%۸۰	%۸۵	%۹۰	
%۱۰۰	%۸۰	%۸۲	%۸۷	

میزان بازدهی

Fater TX500



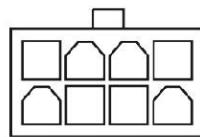
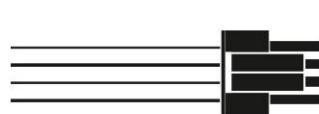
در این آزمایش‌ها، پاور مورد نظر را از سازنده می‌گیرند و در سه حالت بارگذاری ۲۰، ۵۰ و ۱۰۰ درصد قرار می‌دهند. منظور از بارگذاری ۱۰۰ درصد، حالتی است که سیستم در حال استفاده از ۱۰۰ درصد توان پاور است.

پاور Fater TX500 که پاوری ۵۰۰ وات و دارای بازدهی ۸۰٪ طلایی است. یعنی برای تغذیه سیستم شما با ۵۰۰ وات، به اندازه ۵۵۵/۵ وات از برق شهر را مصرف می‌کند. در واقع پاور Fater TX500 یک پاور ۵۰۰ وات واقعی است.

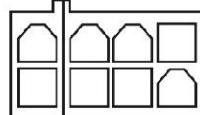
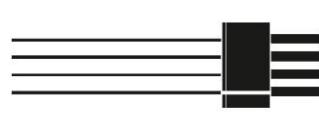
بعضی از تولید کنندگان پاور که به طور مثال، پاور ۵۰۰ واتی تولید می‌کنند، با توجه به اینکه پاور آنها، ۵۰۰ وات واقعی نیست. برای اینکه این کاستی رو توجیه کنند، از یک فرمول اشتباه استفاده می‌کنند. بدین صورت که می‌گویند ۸۰٪ ضربدر ۵۰۰ وات می‌شود ۴۰۰ وات. پس پاور ۵۰۰ وات، باید ۴۰۰ وات توان خروجی واقعی داشته باشد. در حالیکه چنین محاسباتی، اشتباه هست.

کانکتورهای پاور

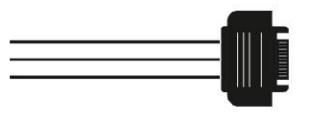
Fater TX500



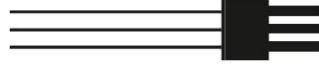
کانکتور ۴+۴ پین ۱۲ ولت ATX



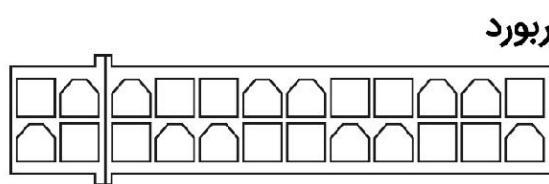
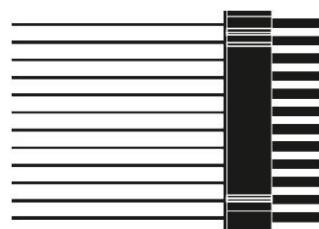
کانکتور ۶+۲ پین PCI-E



کانکتور ۱۵ پین SATA



کانکتور ۴ پین مولکس



کانکتور ۲۰+۴ پین مادربرود



PFC

PFC کوتاه شدهی عبارت Power Factor Correction به معنای «اصلاح ضریب توان» می‌باشد، که به رابطه بین توان مؤثر و کل توان مصرفی (قدرت ظاهری) اشاره دارد. یعنی نسبت توان مؤثر، تقسیم بر مصرف برق کل (قدرت ظاهری). اساساً ضریب توان، معیاری است برای میزان کارآمدی استفاده از توان؛ و هرچه ضریب توان بزرگ‌تر باشد، استفاده از توان، بیشتر است. اختلاف فاز بین جریان و ولتاژ باعث از بین رفتن توان مبادله می‌شود و سپس برای بهبود ضریب توان به مدار PFC نیاز است. در حال حاضر دو نوع PFC وجود دارد: PFC غیر فعال و PFC فعال. ضریب توان PFC غیر فعال فقط می‌تواند به ۰/۶٪ الی ۰/۸٪ برسد ولی این مقدار در PFC فعال با ۰/۱٪ می‌رسد. PFC فعال از القاگر، خازن و اجزای الکترونیکی در اندازه کوچک، از طریق آی سی ویژه تشکیل شده است تا اختلاف فاز بین جریان جریان و ولتاژ را تنظیم کند. PFC فعال می‌تواند به ضریب توان بالایی دست یابد اما نسبتاً گران قیمت است.

پاور Fater TX500 دارای PFC فعال (اصلاح ضریب توان فعال) است.



کیفیت ساخت

در بخش ورودی و خروجی ولتاژ، از خازن‌های ژاپنی شرکت Rubycon استفاده شده است که به جرئت می‌شود گفت که جزء باکیفیت‌ترین تولیدکننده‌های خازن در جهان است. این شرکت بیش از ۷۰ سال سابقه تولید خازن را دارد و از خازن‌هایش در محصولات شرکت‌های Samsung، Apple، Sony، HP و Apple هم استفاده شده است.

همچنین این محصول از تمام محافظهای ایمنی در بخش ورودی و خروجی در جهت تضمین سلامت سخت‌افزار، پشتیبانی می‌کند.

پاور Fater TX500 دارای نوسان گیر داخلی است و در صورت بروز نوسانات برق، هیچ آسیبی به سیستم شما وارد نخواهد شد.



سیستم خنک کننده و میزان نویز

جهت خنک سازی قطعات داخلی پاور، از یک عدد فن ۱۲ سانتی با ۷ پره استفاده شده. طراحی پرهها به شکل باله کوسه طراحی شده است. این سبک طراحی مدرن، ۲ ویژگی مهم را به همراه دارد:

- باعث می‌شود که میزان هوای بیشتری نسبت به پرههای معمولی، انتقال پیدا کند که موجب کاهش دمای قطعات پاور شده و طول عمر قطعات پاور را افزایش می‌دهد و در استفاده طولانی مدت هم با مشکلی مواجه نخواهد شد. هرچه دمای قطعات پاور پایین باشد، بازده پاور، بالاتر است و انرژی کمتری به صورت گرمابه تلف می‌شود.
- باعث می‌شود که فن پاور، در بالاترین سرعت چرخش هم هیچگونه لرزشی را نداشته باشد. به همین دلیل، فن‌های پاور TX500 هیچگونه نویزی ندارند و کاملاً بی‌صدا هستند.



این پاور مناسب چه کسانی هست؟

برای سیستم‌های اداری و امور حسابداری، به دلیل اینکه این دسته از سیستم‌ها نیازی به کارت گرافیک مجزا ندارند و گرافیک آنبورد پردازنده، تمام نیازهای آنها رو برآورده می‌سازد، پس مصرف کلی سیستم، زیر ۳۰۰ وات خواهد بود و یک پاور ۳۰۰ وات، جوابگوی تمام نیازهای این دسته از کاربران است و هزینه کردن بیشتر برای پاورهای قویتر، برای این افراد، فایده‌ای نخواهد داشت مگر اینکه نیاز به کارت گرافیک قوی داشته باشند که یک پاور ۵۰۰ وات براشون کافی خواهد بود. در ادارات اکثراً از پردازنده‌های پنتیوم یا Core i۳ استفاده می‌کنند ولی همین پاور، قابلیت بهره‌برداری از پردازنده‌های Core i۷ یا Ryzen 7 را هم داراست و بدون مشکل، کار خواهد کرد.

همچنین کاربران اداری در صورت لزوم به داشتن کارت گرافیک مجزا، می‌توانند از کارت گرافیک‌های زیر در کنار این پاور استفاده کنند.

Nvidia GeForce GTX 1650 با مصرف ۱۰۰ وات

AMD Radeon RX 6500 XT با مصرف ۱۰۷ وات

یا هر کارت گرافیکی که مصرف زیر ۱۱۰ وات داشته باشد.

کاربران خانگی یا کسانی که برای امور دانش آموزی، دانشجویی و ترید اقدام به تهیه سیستم می‌کنند، این پاور، تمام نیازهای این دسته از افراد رو برآورده خواهد ساخت. استفاده این دسته از کاربران، مربوط به امور زیر خواهد شد:

مطالعه و تحقیق، وبگردی، تماشای فیلم، آفیس، فتوشاپ، ویرایش فایل‌های ویدیویی و ... در حال حاضر برای این کارها اکثراً از پردازنده‌های Core i۵ یا Core i۷ استفاده می‌کنند و نیازی هم به تهیه کارت گرافیک مجزا نیست. البته این دسته از کاربران در صورت نیاز به پردازنده و کارت گرافیک مجزا می‌توانند از پردازنده‌های Ryzen 7 یا Core i۷ و همچنین کارت گرافیک‌های اشاره شده در سیستم‌های اداری نیز استفاده کنند.

برای گیمینگ اقتصادی هم این پاور، نیاز این دسته از کاربران را هم برآورده خواهد ساخت. پردازنده Intel i5 ۱۰۴۰۰F Core یا i5 ۱۲۴۰۰F Intel Core در کنار کارت گرافیک‌های کم مصرف، قابلیت اجرای روان تمام بازی Resident Evil، Elden Ring، Forza Horizon، God of War، Red Dead Redemption ۲ و ... را مانند ۲۰۲۳ Village، eFootball PES کیفیت گرافیکی مطلوب را دارد.

کارت گرافیک‌های پیشنهادی جهت گیمینگ اقتصادی :

۱۶۵۰ Nvidia GeForce GTX ۱۰۰ ۴GB با مصرف ۱۰۰ وات

۶۵۰۰ AMD Radeon RX ۷۰۰ ۴GB XT با مصرف ۱۰۷ وات

توجه : جهت بهترین تجربه گیمینگ، گزینه V-Sync را در تنظیمات هر بازی، فعال کنید یا از فناوری‌های G-Sync یا Free-Sync استفاده کنید.



Fater TX500



TXM SERIES

POWER SUPPLY



TX500M

TX750M



TX850M



TX1000M



TX1250M

مشخصات فنی	TX500M	TX750M	TX850M	TX1000M	TX1250M
توان	500W	750W	850W	1000W	1250W
سایز فن	115	115	120	140	140
کانکتور پردازنه (پردازنه)	20+4	20+4	20+4	20+4	20+4
ماژولار	نیست	نیست	کامل	کامل	کامل
گواهینامه	GOLD	GOLD	GOLD	GOLD	GOLD
محدوده جریان ورودی	10A	10A	10A	10A	10A
محدوده ولتاژ ورودی	240V-110V	240V-110V	240V-110V	240V-110V	240V-110V
قابلیت های منبع تغذیه کامپیوتر	Active PFC				
محدوده فرکانس ورودی	60Hz-50Hz	60Hz-50Hz	60Hz-50Hz	60Hz-50Hz	60Hz-50Hz
جریان +3.3 ولت	20	20	20	20	20
جریان 5 ولت	15	20	20	20	20
جریان +12 ولت اول	41	62	70	83	104
جریان 12 . ولت	0.5	0.5	0.3	0.3	0.3
جریان 5 ولت استندبای	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
4 پین Molex	4	4	4	2	4
کانکتور 15 پین SATA	6	6	6	8	8
تعداد ریل 12 ولت	2	2	2	2	2
کانکتور 8 پین E-ATX	1	1	1	1	1
کانکتور 6+2 پین PCI-E	2	4	6	9	12
کانکتور 8 پین PCI-E	1	1	0	0	0
کانکتور 6 پین PCI-E	2	4	6	9	12
کانکتور 4+4 پین E-ATX / ATX	1	2	2	2	2
کانکتور 4 پین ATX	2	4	4	4	4

FATER PRODUCTS

POWER Supply Series | TXM SERIES

TX500

TX750

TX850M

TX1000M

TX1250M

با فناوری
ساخت ایران

TXM SERIES
POWER SUPPLY

پاورهای حرفه‌ای فاطر

TX1250M

TX1000M

TX850M

TX750M

TX500M



WARNING:
Do not connect multiple cables within
the power supply. If you want to connect
multiple cables, please contact the
service center for repair.

AVISO:
Nunca conecte varios cables dentro
del suministro de alimentación. Si se
quiere conectar varios cables, por favor
contacte con el centro de servicio para la
reparación.

ADVERTENCIA:
No conecte varios cables dentro
del suministro de alimentación. Si se
quieren conectar varios cables, por favor
contacte con el centro de servicio para la
reparación.

fater
IT DISTRIBUTION
TXM SERIES 1250W

TX1250M
POWER SUPPLY

AC INPUT

Input Voltage: 110-240Vac
Input Current: 10A Max
Frequency: 50-60Hz

DC OUTPUT

	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
Max Output Current	20A	20A	10A	0.3A	2.5A
Max Output Power	100W	1248W	3.6W	12.5W	

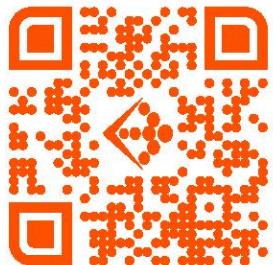
RoHS COMPLIANT

TOTAL POWER: 1250W



POWER katalogue

نامی دیرین فناوری نوین | faterco.ir



Gaming Series
Economy Series
Office Series