



سری PowerCube

با رشد نیاز انرژی، سیستم را گسترش دهید

VA800D / VA2000D / VA2500D / VA3000D + VB5000D



AI

مدیریت هوشمند انرژی



2.5–27.5 kWh

ذخیره ساز مازولار، قابل انباشت³



≤ 10 ms

سوئیچ به برق پشتیبان



هیبریدی

میکرواینورتر با باتری داخلی



3,000 W

ورودی خورشیدی،
4 ردیاب MPPT²



800–3,000 W

پلاگین تا کل خانه¹



سری VA
واحد اینورتر با 2.5 kWh
باتری داخلی

VB5000D
ماژول باتری 5 kWh قابل
انباشت

ایمنی و دوام

خودگرمایش
گرمایش خودکار سلول ها در هوای سرد



اطفای حریق آتروسول
تعبیه شده در هر ماژول باتری



IP66
ضد گردوغبار و مقاوم در برابر جت آب



12,000 چرخه⁴
سلول های LFP با عمر طولانی



گارانتی 10 ساله⁵
گارانتی استاندارد محصول



عمر طراحی 15 سال
ساخته شده برای بهره برداری طولانی



1 از 800 W (VA800D) تا 3,000 W (VA3000D). در برخی مناطق، سیستم های تا 800 W را می توان مستقیماً به پریز وصل کرد. نصب باید دقیقاً مطابق مقررات محلی انجام شود؛ مدار اختصاصی دارای حفاظت در تابلو برق توصیه می شود.

2 VA2000D، VA2500D و VA3000D: حداکثر 2,000 W.

3 2.5 kWh داخل واحد VA، به اضافه حداکثر VB5000D x 5، هر کدام 5 kWh.

4 در شرایط آزمون آزمایشگاهی اندازه گیری شده است. عمر چرخه واقعی به شرایط بهره برداری بستگی دارد.

5 شرایط و ضوابط اعمال می شود. برای جزئیات به گارانتی محدود VaySunic مراجعه کنید.

مقادیر در آزمایشگاه VaySunic تحت شرایط آزمون مشخص اندازه گیری شده اند و ممکن است در استفاده واقعی متفاوت باشند. تصاویر صرفاً جهت مرجع هستند.

کاربردهای متداول



03 • پشت‌بام و ارتقا
پشت‌بام و ارتقای سیستم موجود⁵

پیکربندی متداول¹
VA3000D + (3-5) × VB5000D
17.5-27.5 kWh

3,000 w بشتیان/آف‌گرید	3,000 w ورودی PV	3,000 w خروجی AC
---------------------------	---------------------	---------------------



02 - حیات

پیکربندی متداول¹
VA2000D + (1-2) × VB5000D⁴
7.5-12.5 kWh

3,000 w بشتیان/آف‌گرید	3,000 w ورودی PV	2,000 w خروجی AC
---------------------------	---------------------	---------------------

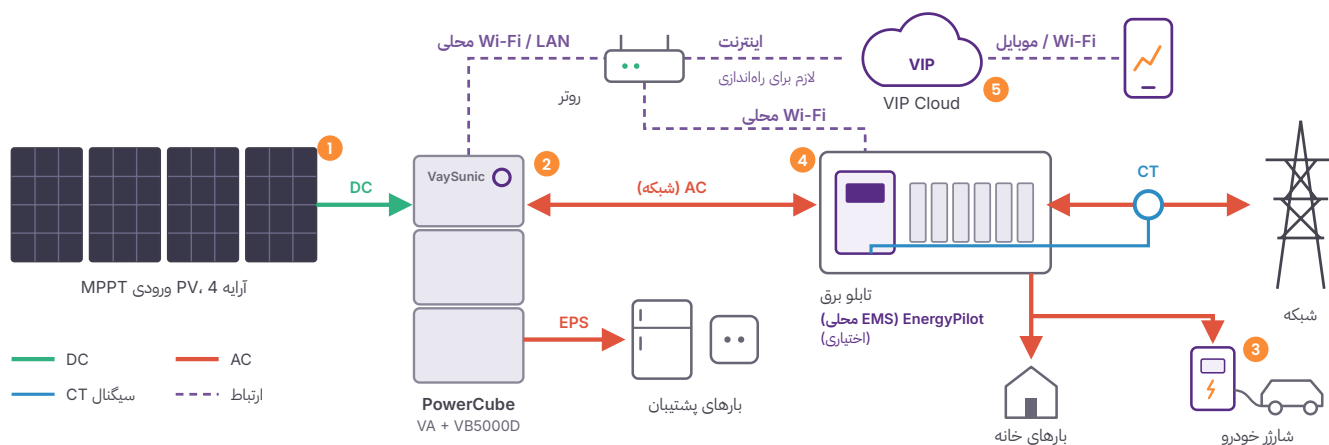


01 • بالکن خورشیدی بالکنی و ڀلاڳين²

پیکربندی متداول¹
VA800D + (0-1) × VB5000D
2.5-7.5 kWh

3,000 w بشتیان/آف‌گرد ³	2,000 w ورودی PV	800 w خروجی AC
---------------------------------------	---------------------	-------------------

یک اکوسیستم با EnergyPilot: یک بار راه‌اندازی آنلاین، سپس هماهنگی از طریق Wi-Fi محلی، حتی بدون اینترنت



ابری
VIP Cloud
اپلیکیشن، پایش و
زمان‌بندی AI


EnergyPilot
 مدیریت محلی توان و
 تزریق صفر از طریق Wi-Fi
 محلی

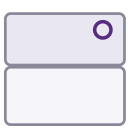
شارژ
ChargeFlow
شارژر خودروی برقی با
اولویت شارژ خورشیدی

ذخیره‌سازی
PowerCube
میکرواینورتر هیبریدی با
باتری‌های قابل انباشت

خورشیدی PV + SolarCore

1. پیکربندی‌های متداول صرفاً جهت راهنمایی هستند. ظرفیت هر سیستم را متناسب با محل نصب و مقررات محلی تعیین کنید.
2. اتصال پلاگین فقط در صورتی که مقررات محلی اجازه دهد.
3. حداکثر 3,000 W با کارکرد همزمان PV و باتری، یا با ظرفیت نصب‌شده 7.5 kWh بیشتر. فقط از باتری با 1,200 W: 2.5 kWh.
4. با اتصال پریزی نشان داده شده است، فقط در صورتی که مقررات محلی اجازه دهد؛ مدار اختصاصی دارای حفاظت تویله می‌شود.
5. ارتقا: افزاینده توان PowerCube و Energy Box می‌تواند به سیستم PV موجود.

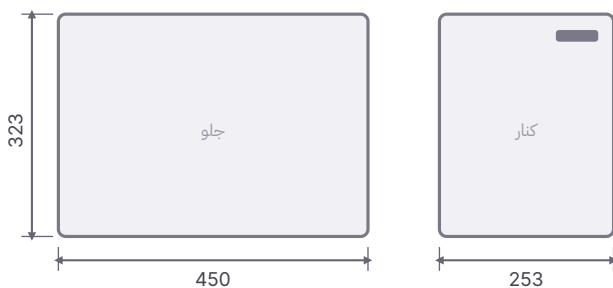
با یک واحد VA شروع کنید و تا پنج مازول VB5000D روی هم قرار دهید؛ مازول‌های جدید و موجود قابل ترکیب هستند. هر ستون باتری را با لوازم ضدواژگونی مهار کنید. برای ظرفیت بیشتر، سه سیستم یا بیشتر می‌توانند به صورت موازی کار کنند.

						پیکربندی
VA + 5	VA + 4	VA + 3	VA + 2	VA + 1	VA	ظرفیت سیستم
27.5 kWh	22.5 kWh	17.5 kWh	12.5 kWh	7.5 kWh	2.5 kWh	خروجی AC فقط از باتری ¹
3,000 W	3,000 W	3,000 W	3,000 W	3,000 W	1,200 W	ارتفاع ستون باتری ²
1,905 mm	1,582 mm	1,259 mm	936 mm	613 mm	290 mm	وزن ستون باتری ²
231 kg	190 kg	149 kg	108 kg	67 kg	26 kg	

ابعاد

سری VA

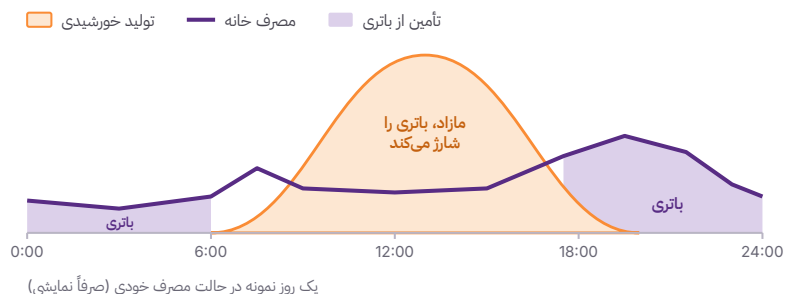
VB5000D



ابعاد به mm

مدیریت هوشمند انرژی

-  **مصرف خودی**
اولویت با خورشید، ذخیره مازاد برای شب
-  **تعرفه زمانی**
شارژ در ساعات ارزان، تأمین در ساعات اوج قیمت
-  **برق پشتیبان**
رزرو SOC قابل تنظیم برای قطعی برق
-  **تزریق صفر به شبکه**
محدودسازی تزریق به شبکه از طریق EnergyPilot



پایش با اپلیکیشن

جریان لحظه‌ای انرژی و تنظیمات روی گوشی شما.

زمان‌بندی AI

الگوی مصرف شما را یاد می‌گیرد و شارژ را به‌طور خودکار بهینه می‌کند.

پیش‌بینی خورشیدی

شارژ را بر اساس تولید خورشیدی مورد انتظار برنامه‌ریزی می‌کند.

1 خروجی AC فقط از باتری؛ PV مابقی را تأمین می‌کند. خروجی متصل به شبکه به توان نامی مدل VA محدود است (800 / 2,000 / 2,500 / 3,000 W)؛ خروجی پشتیبان در همه مدل‌ها 3,000 W است.
2 محاسبه‌شده از ابعاد و وزن مازول‌ها، بدون پایه و براکت‌های نصب.

مدل	VA800D	VA2000D	VA2500D	VA3000D
ورودی (DC) PV	توان پنل خورشیدی سازگار (Wp) ¹	200-550+	400-750+	500-750+
حداکثر توان ورودی	PV (W) ²	2,000 (4 × 500)	3,000 (4 × 750)	3,000 (4 × 750)
تعداد MPPT / محدوده ولتاژ / حداکثر ورودی (V)		4 / 18-60 / 60	4 / 18-60 / 60	4 / 18-60 / 60
حداکثر جریان ورودی / جریان اتصال کوتاه (A)		20 / 25	20 / 25	20 / 25
ورودی AC (شارژ از شبکه)				
ولتاژ نامی (محدوده) / فرکانس ⁵		230, 240 V (180-275 V) / 50 Hz	230, 240 V (180-275 V) / 50 Hz	230, 240 V (180-275 V) / 50 Hz
حداکثر جریان ورودی / حداکثر توان شارژ ⁴		13.8 A / 3,000 W	13.8 A / 3,000 W	13.8 A / 3,000 W
خروجی AC (متصل به شبکه)				
توان خروجی نامی (W) ³		800	2,000	2,500
جریان خروجی نامی / حداکثر (A)		3.5 / 3.5	8.7 / 16	10.9 / 16
ولتاژ نامی (محدوده) / فرکانس ⁵		230, 240 V (180-275 V) / 50 Hz	230, 240 V (180-275 V) / 50 Hz	230, 240 V (180-275 V) / 50 Hz
ضریب توان		> 0.99 (پیش فرض)، قابل تنظیم از 0.8 پیش فاز تا 0.8 پس فاز	> 0.99 (پیش فرض)، قابل تنظیم از 0.8 پیش فاز تا 0.8 پس فاز	> 0.99 (پیش فرض)، قابل تنظیم از 0.8 پیش فاز تا 0.8 پس فاز
اعوجاج هارمونیک کل		< 3%	< 3%	< 3%
رده اضافه ولتاژ		III (پورت AC)	III (پورت AC)	III (پورت AC)
خروجی AC (پشتیبان / EPS)				
حداکثر توان پیوسته / پیک ³		3,000 W / 4,500 W (15 s)	3,000 W / 4,500 W (15 s)	3,000 W / 4,500 W (15 s)
جریان خروجی نامی (A)		13	13	13
ولتاژ نامی (محدوده) / فرکانس (محدوده)		230 V (218.5-241.5 V) / 50 Hz (49.5-50.5 Hz)	230 V (218.5-241.5 V) / 50 Hz (49.5-50.5 Hz)	230 V (218.5-241.5 V) / 50 Hz (49.5-50.5 Hz)
زمان سوئیچ (شبکه به پشتیبان)		≤ 10 ms	≤ 10 ms	≤ 10 ms
اتصال پشتیبان		خروجی اختصاصی	خروجی اختصاصی	خروجی اختصاصی
باتری (داخلی)				
نوع سلول		LiFePO ₄ (LFP)	LiFePO ₄ (LFP)	LiFePO ₄ (LFP)
ظرفیت نامی (Wh)		2,508.8	2,508.8	2,508.8
عمر چرخه ⁶		12,000	12,000	12,000
خودگرمایش		یکپارچه، خودکار	یکپارچه، خودکار	یکپارچه، خودکار
حداکثر ظرفیت قابل توسعه		27.5 kWh برای هر سیستم (VA + 5 × VB5000D)؛ سه سیستم یا بیشتر به صورت موازی	27.5 kWh برای هر سیستم (VA + 5 × VB5000D)؛ سه سیستم یا بیشتر به صورت موازی	27.5 kWh برای هر سیستم (VA + 5 × VB5000D)؛ سه سیستم یا بیشتر به صورت موازی
ماژول باتری VB5000D				
ظرفیت نامی / حداکثر توان		5,017.6 Wh / 2,500 W (0.5C)	5,017.6 Wh / 2,500 W (0.5C)	5,017.6 Wh / 2,500 W (0.5C)
ترکیب ماژول ها		پشتیبانی می شود	پشتیبانی می شود	پشتیبانی می شود
ابعاد (عرض × عمق × ارتفاع) / وزن		450 × 253 × 323 mm / 41 ± 0.5 kg	450 × 253 × 323 mm / 41 ± 0.5 kg	450 × 253 × 323 mm / 41 ± 0.5 kg
ارتباط (با VA)		CAN	CAN	CAN
سایر پارامترها		مشابه واحد VA	مشابه واحد VA	مشابه واحد VA
حفاظت و ایمنی				
اطفای حریق آتروسول		یکپارچه، فعال سازی خودکار	یکپارچه، فعال سازی خودکار	یکپارچه، فعال سازی خودکار
حفاظت های یکپارچه		پایش عایقی، حفاظت در برابر ضربه (سرج) DC، پیش جریان نشی	پایش عایقی، حفاظت در برابر ضربه (سرج) DC، پیش جریان نشی	پایش عایقی، حفاظت در برابر ضربه (سرج) DC، پیش جریان نشی
حفاظت شبکه و AC		ضد جزیره ای شدن (Anti-islanding)، اضافه جریان AC، اضافه ولتاژ AC	ضد جزیره ای شدن (Anti-islanding)، اضافه جریان AC، اضافه ولتاژ AC	ضد جزیره ای شدن (Anti-islanding)، اضافه جریان AC، اضافه ولتاژ AC
حفاظت باتری (BMS)		پایش دما، اضافه ولتاژ، اضافه جریان	پایش دما، اضافه ولتاژ، اضافه جریان	پایش دما، اضافه ولتاژ، اضافه جریان
مشخصات عمومی				
ابعاد (عرض × عمق × ارتفاع) / وزن		450 × 210 × 290 mm / 26 ± 0.5 kg	450 × 210 × 290 mm / 26 ± 0.5 kg	450 × 210 × 290 mm / 26 ± 0.5 kg
درجه حفاظت		IP66	IP66	IP66
دمای شارژ / دشارژ ⁷		-20 تا -20 °C / 55 °C تا 55 °C	-20 تا -20 °C / 55 °C تا 55 °C	-20 تا -20 °C / 55 °C تا 55 °C
دمای محیط کارکرد		-20 تا 50 °C (کاهش توان در دماهای بالا)	-20 تا 50 °C (کاهش توان در دماهای بالا)	-20 تا 50 °C (کاهش توان در دماهای بالا)
دمای انبارش		-25 تا 60 °C	-25 تا 60 °C	-25 تا 60 °C
رطوبت نسبی / حداکثر ارتفاع از سطح دریا		5-90% / 2,000 m	5-90% / 2,000 m	5-90% / 2,000 m
خنک کاری / نصب		همرفت طبیعی، بدون فن / نصب روی زمین، با لوازم ضد آلودگی	همرفت طبیعی، بدون فن / نصب روی زمین، با لوازم ضد آلودگی	همرفت طبیعی، بدون فن / نصب روی زمین، با لوازم ضد آلودگی
ارتباطات / پیش		VIP Cloud، LAN، Wi-Fi (2.4 GHz)، CAN (باتری) / نشانگرهای LED، VIP Cloud	VIP Cloud، LAN، Wi-Fi (2.4 GHz)، CAN (باتری) / نشانگرهای LED، VIP Cloud	VIP Cloud، LAN، Wi-Fi (2.4 GHz)، CAN (باتری) / نشانگرهای LED، VIP Cloud
مدیریت هوشمند انرژی		زمان بندی AI، پشتیبانی از تعریف پویا، پیش بینی تولید خورشیدی (VIP Cloud)	زمان بندی AI، پشتیبانی از تعریف پویا، پیش بینی تولید خورشیدی (VIP Cloud)	زمان بندی AI، پشتیبانی از تعریف پویا، پیش بینی تولید خورشیدی (VIP Cloud)
کنترل تزریق صفر به شبکه		از طریق کنترلر EMS محلی EnergyPilot (اختیاری)	از طریق کنترلر EMS محلی EnergyPilot (اختیاری)	از طریق کنترلر EMS محلی EnergyPilot (اختیاری)
گارانتی ⁸ / عمر طراحی		10 سال / 15 سال	10 سال / 15 سال	10 سال / 15 سال

انطباق با استانداردها وضعیت گواهی نامه ها بسته به بازار متفاوت است. برای گواهی نامه های فعلی با VaySunic تماس بگیرید.

شبکه	(TH) PEA / MEA · (UK) G98 · (BE) C10/11 · (IT) CEI 0-21 · (DE) EN 50549-1:2019 · EN 50549-10:2022 · VDE-AR-N 4105
ایمنی	IEC/EN 62109-1 · IEC/EN 62109-2 · IEC/EN 62477-1 · EN 50665:2017 · EN IEC 62311:2020
EMC و رادیو	IEC/EN 61000 · IEC/EN 62920 سری · RED 2014/53/EU · EN 300 328 · EN 301 489-1 / -17
امنیت سایبری	(UK) EN 18031-1 · PSTI
باتری	IEC/EN 62619 · IEC/EN 63056 · UN 38.3

1 توان پنل توصیه شده برای هر ورودی MPPT. Voc پنل را در کمترین دمای محل نصب یا حد ورودی 60 V مقایسه کنید.

2 توان PV هم خروجی AC و هم شارژ باتری را تأمین می کند. این بیش ظرفیتی PV بر گارانتی اثری ندارد.

3 توان نامی با تأمین همزمان PV و باتری حاصل می شود. خروجی AC فقط از باتری: 1,200 W، 2.5 kWh، و 3,000 W با ظرفیت نصب شده 7.5 kWh یا بیشتر.

4 شارژ از پورت های PV و AC را می توان تا حداکثر توان شارژ با هم ترکیب کرد.

5 ولتاژ نامی، فرکانس و محدوده ها مطابق ضوابط شبکه محلی (Grid Code) تنظیم می شوند. توان تزریق به شبکه ممکن است طبق مقررات محلی محدود شود.

6 در شرایط آزمون آزمایشگاهی اندازه گیری شده است. عمر چرخه واقعی به دما، نرخ شارژ و دشارژ و عمق دشارژ بستگی دارد.

7 با خودگرمایش داخلی. در دمای پایین سلول، باتری به طور خودکار سلول ها را تا محدوده کاری گرم می کند، هم برای شارژ و هم برای دشارژ. دماها مربوط به دمای سلول هستند.

8 شرایط و ضوابط اعمال می شود. برای جزئیات به گارانتی محدود VaySunic مراجعه کنید.