



Dòng SolarHub

VH800D / VH2000D / VH2500D / VH3000D + VB5000D

Khởi đầu với PV, bổ sung lưu trữ bất cứ lúc nào

TỪ 800–3.000 W Ban công đến áp mái¹	TỐI ĐA 3.000 W Đầu vào PV, 4 MPPT²	Hybrid Một thiết bị cho điện mặt trời, pin và lưới	≤ 10 ms Chuyển sang dự phòng³	5–25 kWh Lưu trữ pin tùy chọn⁴	AI Quản lý năng lượng thông minh
--	---	--	--	---	--

Thiết kế cho lắp đặt ngoài trời

IP66 Biến tần và khối pin	-40 đến 65 °C⁵ Dải vận hành của biến tần
Thiết kế không quạt Làm mát đối lưu tự nhiên	6,8 kg, treo tường Nhỏ gọn, 327 × 270 × 53 mm
Bảo vệ tích hợp Giám sát cách điện, xung sét và dòng rò	Lưu trữ LFP an toàn Dập lửa bằng sol khí và tự sưởi ấm ở mọi khối pin



SolarHub VH
VH800D đến VH3000D

+ VB5000D

Khối pin xếp chồng 5 kWh, 1 đến 5 khối mỗi hệ thống

¹ Công suất ra hòa lưới định mức: 800 W (VH800D) đến 3.000 W (VH3000D); công suất ra dự phòng tối đa 3.000 W trên mọi model. Tại một số khu vực, hệ thống đến 800 W có thể cắm trực tiếp vào ổ cắm. Lắp đặt nghiêm ngặt theo quy định địa phương; khuyến nghị dùng mạch riêng có bảo vệ trong tủ điện.

² VH2000D, VH2500D và VH3000D. VH800D: tối đa 2.000 W.

³ Chế độ dự phòng cần ít nhất một khối pin VB5000D.

⁴ 1 đến 5 x khối pin VB5000D, mỗi khối 5 kWh. Khi không có pin, SolarHub hoạt động như biến tần vi mô PV.

⁵ Công suất ra giảm ở nhiệt độ cao. Khối pin: -20 đến 50 °C.

Các giá trị được đo tại phòng thí nghiệm VaySunic trong điều kiện thử nghiệm cụ thể và có thể khác khi sử dụng thực tế. Hình ảnh chỉ mang tính tham khảo.

Ứng dụng điển hình



01 · BAN CÔNG

Ban công và hệ PV cắm điện²

CẤU HÌNH ĐIỂN HÌNH¹

VH800D + 1 × VB5000D

5 kWh

800 w	2.000 w	3.000 w
Đầu ra AC	Đầu vào PV	Dự phòng/độc lập ³



02 · ÁP MÁI

Điện mặt trời áp mái và lưu trữ

CẤU HÌNH ĐIỂN HÌNH¹

VH3000D + (2-5) × VB5000D

10-25 kWh

3.000 w	3.000 w	3.000 w
Đầu ra AC	Đầu vào PV	Dự phòng/độc lập



03 · LƯỚI YẾU

Nhà có lưới điện không ổn định

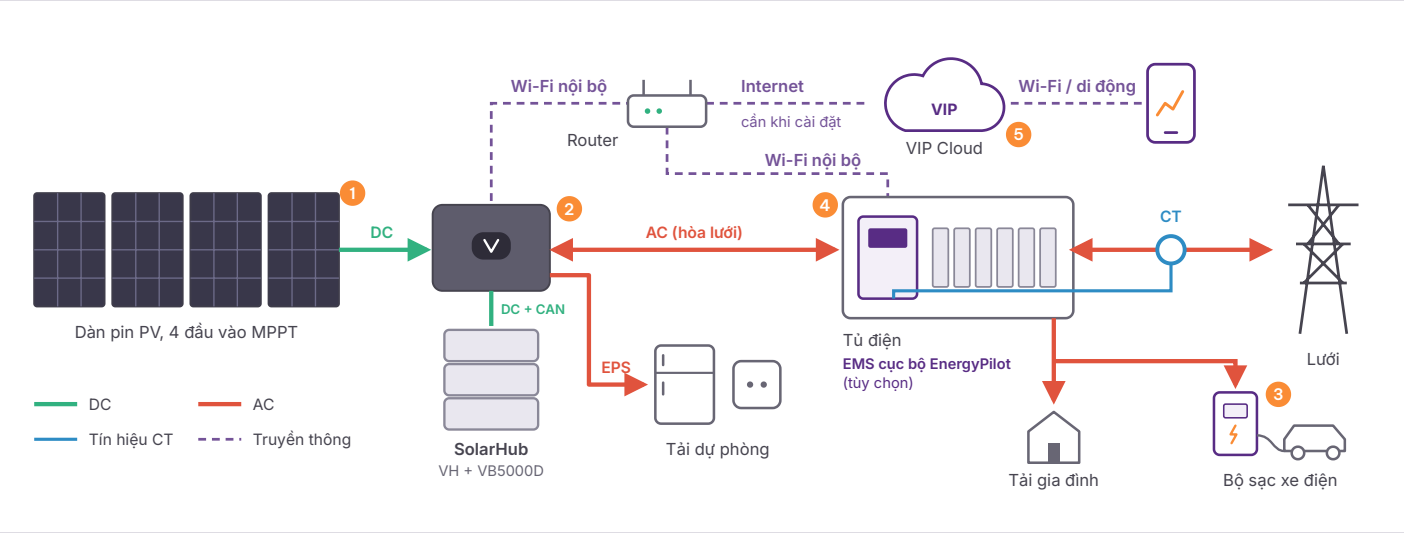
CẤU HÌNH ĐIỂN HÌNH¹

VH2000D + (1-3) × VB5000D

5-15 kWh

2.000 w	3.000 w	3.000 w
Đầu ra AC	Đầu vào PV	Dự phòng/độc lập

Một hệ sinh thái Với EnergyPilot: cài đặt trực tuyến một lần, sau đó điều phối qua Wi-Fi nội bộ, kể cả khi không có internet



- 1 **ĐIỆN MẶT TRỜI PV + SolarCore**

4 đầu vào MPPT, mở rộng bằng biến tần vi mô
- 2 **LƯU TRỮ SolarHub**

Biến tần vi mô hybrid với pin xếp chồng
- 3 **SẠC ChargeFlow**

Bộ sạc xe điện ưu tiên điện mặt trời
- 4 **EMS CỤC BỘ EnergyPilot**

Điều phối cục bộ và không phát ngược lưới qua Wi-Fi nội bộ
- 5 **ĐÁM MÂY VIP Cloud**

Ứng dụng, giám sát và lập lịch AI

1 Cấu hình điển hình chỉ mang tính tham khảo. Thiết kế từng hệ thống theo hiện trường và quy định địa phương.
2 Chỉ kết nối cắm điện ở nơi quy định địa phương cho phép; khuyến nghị dùng mạch riêng có bảo vệ.
3 Tối đa 3.000 W khi PV và pin cùng cấp điện, hoặc khi lắp từ hai khối pin VB5000D trở lên. Chỉ dùng pin với một khối: 2.500 W.

Lắp SolarHub làm biến tần vi mô PV ngay hôm nay và bổ sung khối pin VB5000D khi cần lưu trữ: tối đa năm khối mỗi hệ thống, có thể dùng lẫn khối pin mới và cũ. Cố định mỗi chồng pin bằng phụ kiện chống lật.

Cấu hình	VH	VH + 1	VH + 2	VH + 3	VH + 4	VH + 5
Dung lượng hệ thống	Chỉ PV	5 kWh	10 kWh	15 kWh	20 kWh	25 kWh
Đầu ra AC chỉ từ pin ¹	–	2.500 W	3.000 W	3.000 W	3.000 W	3.000 W
Chiều cao chồng ²	–	323 mm	646 mm	969 mm	1.292 mm	1.615 mm
Khối lượng chồng ²	–	41 kg	82 kg	123 kg	164 kg	205 kg

An toàn khối pin Tích hợp trong mọi VB5000D



Đập lửa bằng sol khí
Tích hợp, tự động kích hoạt.



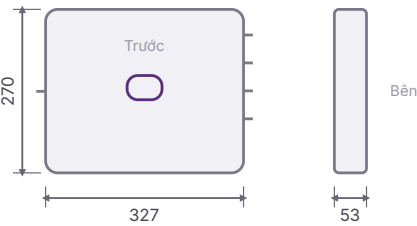
Tự sưởi ấm
Tự động sưởi ấm cell khi trời lạnh.



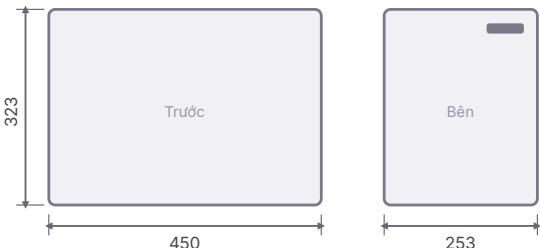
12.000 chu kỳ³
Cell LFP tuổi thọ cao.

Kích thước

SolarHub VH

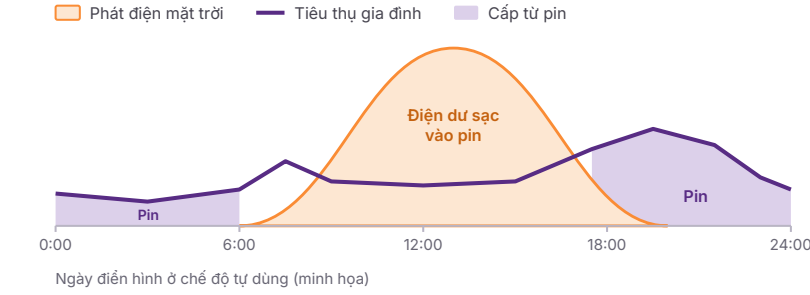


VB5000D



Kích thước (mm)

Quản lý năng lượng thông minh



Ngày điển hình ở chế độ tự dùng (minh họa)

Tự dùng (tự tiêu thụ)
Ưu tiên điện mặt trời, dự trữ cho buổi tối

Theo khung giờ (TOU)
Sạc khi giá thấp, cấp điện giờ cao điểm

Dự phòng
Mức SOC dự trữ điều chỉnh được khi mất điện

Không phát ngược lưới
Giới hạn phát lên lưới qua EnergyPilot



Dự báo sản lượng PV
Lập kế hoạch sạc theo sản lượng điện mặt trời dự kiến.



Lập lịch AI
Học thói quen sử dụng và tối ưu việc sạc.



Giám sát qua app
Dòng năng lượng trực tiếp và cài đặt trên điện thoại.

1 Đầu ra AC chỉ từ pin. Tổng đầu ra hòa lưới bị giới hạn theo công suất định mức của model VH (800 / 2.000 / 2.500 / 3.000 W).
2 Chỉ tính khối pin, theo kích thước và khối lượng khối pin, không gồm đế và giá lắp. SolarHub được treo tường riêng.
3 Đo trong điều kiện thử nghiệm phòng thí nghiệm. Tuổi thọ chu kỳ thực tế phụ thuộc vào điều kiện vận hành.

Model	VH800D	VH2000D	VH2500D	VH3000D
Đầu vào PV (DC)				
Công suất tấm pin tương thích (Wp) ¹	200–550+	400–750+	500–750+	610–750+
Công suất đầu vào PV tối đa (W) ²	2.000 (4 × 500)	3.000 (4 × 750)		
Số MPPT / Dải điện áp / Đầu vào tối đa (V)	4 / 18–60 / 60			
Dòng vào tối đa / Dòng ngắn mạch (A)	20 / 25 mỗi MPPT			
Đầu vào AC (sạc từ lưới)				
Điện áp danh định (dài) / Tần số ⁵	230, 240 V (180–275 V) / 50 Hz			
Dòng vào tối đa / Công suất sạc tối đa ⁴	13,8 A / 3.000 W			
Đầu ra AC (hòa lưới)				
Công suất ra định mức (W) ³	800	2.000	2.500	3.000
Dòng ra định mức / tối đa (A)	3,5 / 3,5	8,7 / 16	10,9 / 16	13,0 / 16
Điện áp danh định (dài) / Tần số ⁵	230, 240 V (180–275 V) / 50 Hz			
Hệ số công suất	> 0,99 (mặc định), điều chỉnh từ 0,8 sớm pha đến 0,8 trễ pha			
Tổng độ méo sóng hài	< 3%			
Cấp quá điện áp	III (cổng AC)			
Đầu ra AC (dự phòng / EPS)				
Công suất liên tục / đỉnh tối đa ⁶	3.000 W / 4.500 W (15 s)			
Dòng ra định mức (A)	13			
Điện áp danh định (dài) / Tần số (dài)	230 V (218,5–241,5 V) / 50 Hz (49,5–50,5 Hz)			
Thời gian chuyển (lưới sang dự phòng)	≤ 10 ms			
Kết nối dự phòng	Đầu ra EPS riêng			
Pin (VB5000D)				
Pin tương thích / Số khối pin	Chỉ VB5000D / 1–5 khối mỗi hệ thống			
Loại cell	LiFePO ₄ (LFP)			
Dung lượng danh định mỗi khối / hệ thống (kWh)	5,0 (5.017,6 Wh) / 5–25			
Tuổi thọ chu kỳ ⁷	12.000 chu kỳ			
Tự sưởi ấm / Dùng lẫn khối pin	Tích hợp, tự động / Hỗ trợ			
Kích thước (R × S × C) / Khối lượng	450 × 253 × 323 mm / 41 ± 0,5 kg			
Nhiệt độ sạc / xả ⁸	–20 đến 55 °C / –20 đến 55 °C			
Nhiệt độ môi trường vận hành / lưu kho	–20 đến 50 °C (giảm công suất ở nhiệt độ cao) / –25 đến 60 °C			
Truyền thông (với VH)	CAN			
Bảo vệ và an toàn				
Dập lửa bằng sol khí	Tích hợp trong mọi VB5000D, tự động kích hoạt			
Bảo vệ tích hợp	Giám sát cách điện, chống sét lan truyền DC, giám sát dòng rò			
Bảo vệ lưới và AC	Chống tách đảo, ngắn mạch AC, quá dòng AC, quá áp AC			
Bảo vệ pin (BMS)	Giám sát nhiệt độ, quá áp, quá dòng			
Thông số chung (SolarHub VH)				
Kích thước (R × C × S) / Khối lượng	327 × 270 × 53 mm / 6,8 kg			
Cấp bảo vệ	IP66 (biển tần và khối pin)			
Nhiệt độ môi trường vận hành	–40 đến 65 °C (giảm công suất ở nhiệt độ cao)			
Độ ẩm tương đối / Độ cao tối đa	5–100%, không ngưng tụ (VB5000D: 5–90%) / 2.000 m			
Làm mát / Lắp đặt	Đổi lưu tự nhiên, không quạt / Treo tường			
Truyền thông / Giám sát	Wi-Fi (2,4 GHz), CAN (pin) / Đèn báo LED, VIP Cloud			
Quản lý năng lượng thông minh	Lập lịch AI, hỗ trợ giá điện động, dự báo điện mặt trời (VIP Cloud)			
Không phát ngược lưới	Qua bộ điều khiển EMS cục bộ EnergyPilot (tùy chọn)			

Tuân thủ tiêu chuẩn Tình trạng chứng nhận khác nhau theo thị trường. Liên hệ VaySunic để nhận chứng chỉ hiện hành.

Lưới	EN 50549-1:2019 · EN 50549-10:2022 · VDE-AR-N 4105 (DE) · CEI 0-21 (IT) · C10/11 (BE) · G98 (UK) · PEA / MEA (TH)
An toàn	IEC/EN 62109-1 · IEC/EN 62109-2 · EN 50665:2017 · EN IEC 62311:2020
Vô tuyến và EMC	RED 2014/53/EU · EN 300 328 · EN 301 489-1 / -17 · bộ IEC/EN 61000 · IEC/EN 62920
An ninh mạng	EN 18031-1 · PSTI (UK)
Pin	IEC/EN 62619 · IEC/EN 62477-1 · UN 38.3

1 Công suất tấm pin khuyến nghị mỗi đầu vào MPPT. Kiểm tra Voc tấm pin ở nhiệt độ thấp nhất tại công trình so với giới hạn vào 60 V.
2 Công suất PV cấp cho cả đầu ra AC và sạc pin. Việc thiết kế dư công suất này không ảnh hưởng đến bảo hành.
3 Khi không có pin, đầu ra hòa lưới theo công suất PV hiện có. Đạt công suất định mức khi PV và pin cùng cấp điện.
4 Cần ít nhất một VB5000D. Có thể kết hợp sạc từ cổng PV và cổng AC đến công suất sạc tối đa.
5 Điện áp, tần số danh định và các dải được cài theo quy chuẩn lưới địa phương. Quy định địa phương có thể giới hạn công suất phát lên lưới.
6 Cần ít nhất một VB5000D; áp dụng khi PV và pin cùng cấp điện, trên mọi model. Chỉ dùng pin: 2.500 W với một khối, 3.000 W với từ hai khối trở lên.
7 Đơ trong điều kiện thử nghiệm phòng thí nghiệm. Tuổi thọ chu kỳ thực tế phụ thuộc vào nhiệt độ, tốc độ sạc/xả và độ sâu xả.
8 Có chức năng tự sưởi ấm tích hợp. Khi nhiệt độ cell thấp, pin tự động sưởi ấm cell vào dài vận hành, cho cả sạc và xả. Nhiệt độ được tính theo nhiệt độ cell.