

SB3.0-1AV-40/SB3.6-1AV-40/SB4.0-1AV-40/SB5.0-1AV-40



**Cải tiến mới:**  
**Giải pháp trọn vẹn để có thể  
thiết lập dễ dàng và thoải mái**

#### Kết nối thông minh SMA

- Tự động giám sát biến tần bằng Dịch vụ SMA
- Đảm bảo đầu tư nhờ giảm thời gian dừng hoạt động và đền bù khi cần

#### Lắp đặt dễ dàng

- Lắp đặt dễ dàng và chắc chắn chỉ với việc cắm thiết bị mà không cần mở biến tần ra.
- Bắt đầu vận hành một cách dễ dàng bằng điện thoại hoặc máy tính bảng
- Tích hợp bộ điều khiển đầu ra với Đồng hồ đo điện SMA

#### Giám sát tất cả

- Truy cập trực tiếp đến hoạt động của biến tần thông qua điện thoại hoặc máy tính bảng
- Giám sát trực tuyến và miễn phí thông qua Sunny Places

#### Hiện đại

- Giao tiếp thông qua Ethernet và WLAN
- Nâng cấp với hệ thống lưu trữ năng lượng của SMA và giải pháp nhà thông minh

## SUNNY BOY 3.0 / 3.6 / 4.0 / 5.0

Nhỏ hơn, đơn giản hơn, tiện lợi hơn với Kết nối thông minh SMA

Biến tần Sunny Boy 3.0 - 5.0 mới là biến tần dây, dạng dân dụng được lắp đặt nhiều nhất thế giới, Sunny Boy 3000 – 5000TL. Hơn cả một biến tần năng lượng mặt trời: đi kèm với dịch vụ Kết nối thông minh SMA, đây là một bộ hoàn chỉnh để cung cấp cho chủ sở hữu và người lắp đặt một trải nghiệm thoải mái và dễ dàng. Bộ tự động giám sát biến tần do SMA phân tích hoạt động, báo cáo các bất thường và giảm thiểu thời gian dừng.

Trong cấp công suất 3 kW đến 5 kW, Sunny Boy là lý tưởng cho nhà dân dụng bởi thiết kế rất nhẹ và giao diện người dùng hiện đại, thiết bị có thể lắp đặt dễ dàng và nhanh chóng. Với các chuẩn kết nối hiện tại giúp cho biến tần có thể sẵn sàng cho tương lai, hệ thống lưu trữ năng lượng SMA và nhà thông minh SMA có thể được kết hợp bất cứ lúc nào. Dòng sản phẩm dẫn đầu thế giới Sunny Boy 3.0 – 5.0 cung cấp cho chủ sở hữu và lắp đặt điện mặt trời trải nghiệm 100% dễ dàng và thoải mái.

## SUNNY BOY 3.0 / 3.6 / 4.0 / 5.0

### Với Kết nối thông minh SMA

#### Bao gồm Đảm bảo đầu tư

Kết nối thông minh SMA\*, cung cấp chức năng phân tích và giám sát miễn phí các dữ liệu của biến tần qua dịch vụ SMA WebService Sunny Portal. Nếu biến tần gặp sự cố, SMA sẽ chủ động liên hệ với chủ sở hữu và đơn vị lắp đặt. Nếu cần phải thay thế biến tần, SMA sẽ gửi thiết bị thay thế nhanh và miễn phí. Với cách này, người sở hữu hệ thống năng lượng mặt trời sẽ được lợi từ việc giảm thời gian tìm lỗi và dừng hoạt động.

Kết nối thông minh SMA cung cấp trải nghiệm dễ dàng và thoải mái, giúp đảm bảo đầu tư.



#### Lắp đặt

- Người sở hữu hoặc người lắp đặt sẽ kích hoạt Kết nối thông minh SMA trong vòng 31 ngày bắt đầu hoạt động, thông qua đăng ký hệ thống trên Sunny Portal.



#### Giám sát

- Chủ động giám sát và phân tích biến tần thông qua SMA.
- Chủ sở hữu sẽ nhận được báo cáo hằng tháng về hoạt động của hệ thống.



#### Tin nhắn

- SMA sẽ phân tích dữ liệu sự cố và xem xét biến tần có cần được thay thế hay không.
- Chuẩn đoán chi tiết sẽ được gửi qua email của người sở hữu và người lắp đặt.



#### Dịch vụ thay thế

- SMA sẽ gửi thiết bị thay thế đến người sở hữu trong vòng 1 – 3 ngày.
- Người lắp đặt sẽ liên hệ với người sở hữu và thay thế biến tần.

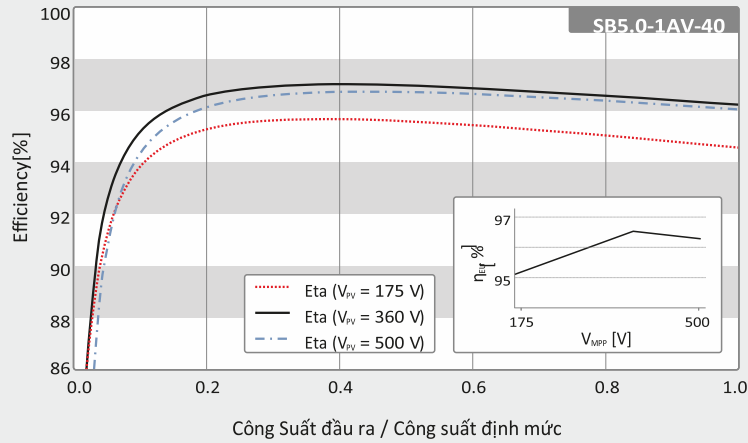


#### Dịch vụ hiệu suất

- SMA sẽ bù cho khách hàng sở hữu hệ thống năng lượng mặt trời nếu thiết bị thay thế không thể giao trong vòng 3 ngày.

\*Kết nối thông minh SMA sẽ bắt đầu được áp dụng trong thời gian 5 năm bảo hành. Sau thời gian này, dịch vụ có thể được tiếp tục sử dụng bằng gia hạn thêm bảo hành.

## Đồ thị hiệu suất



| Thông số kỹ thuật   | Sunny Boy 3.0   | Sunny Boy 3.6 | Sunny Boy 4.0       | Sunny Boy 5.0          |
|---|---|---------------|---------------------|------------------------|
| <b>Đầu vào (DC)</b>   |   |               |                     |                        |
| Công suất đầu vào tối đa (tại $\cos \phi = 1$ )                         | 3200 W  | 3880 W        | 4200 W              | 5250 W <sup>(1)</sup>  |
| Điện áp đầu vào tối đa  | 600 V   |               |                     |                        |
| Dải điện áp MPP   | 110 V - 500 V   | 130 V - 500 V | 140 V - 500 V       | 175 V - 500 V          |
| Điện áp đầu vào định mức  | 365 V   |               |                     |                        |
| Điện áp đầu vào tối thiểu / Điện áp đầu vào khởi động                   | 100 V / 125 V   |               |                     |                        |
| Dòng điện đầu vào A tối đa / Dòng điện đầu vào B tối đa                 | 15 A / 15 A   |               |                     |                        |
| Dòng điện đầu vào A tối đa mỗi dây / Dòng điện đầu vào B tối đa mỗi dây | 15 A / 15 A   |               |                     |                        |
| Số lượng MPP đầu vào / Số dây trên mỗi MPP                              | 2 / A:2; B:2  |               |                     |                        |
| <b>Đầu ra (AC)</b>  |   |               |                     |                        |
| Công suất định mức (tại 230 V, 50 Hz)                                   | 3000 W  | 3680 W        | 4000 W              | 5000 W <sup>(2)</sup>  |
| Công suất biểu kiến AC tối đa   | 3000 VA   | 3680 VA       | 4000 VA             | 5000 VA <sup>(2)</sup> |
| Điện áp AC định mức/ khoảng hoạt động                                   | 220 V, 230 V, 240 V / 180 V đến 280V  |               |                     |                        |
| Tần số nguồn AC / Khoảng hoạt động                                      | 50 Hz, 60 Hz / -5 Hz đến +5 Hz  |               |                     |                        |
| Tần số định mức / điện áp lưới định mức                                 | 50 Hz / 230 V   |               |                     |                        |
| Dòng điện đầu ra tối đa   | 16 A  | 16 A          | 22 A <sup>(3)</sup> | 22 A <sup>(3)</sup>    |
| Hệ số công suất tại công suất định mức                                  | 1   |               |                     |                        |
| Điều chỉnh hệ số công suất  | 0.8 sớm pha đến 0.8 trễ pha   |               |                     |                        |
| Số pha đầu vào / Số pha kết nối   | 1 / 1   |               |                     |                        |
| <b>Hiệu suất</b>  |   |               |                     |                        |
| Hiệu suất tối đa / Hiệu suất chuẩn châu Âu                              | 97% / 96.4%   | 97% / 96.5%   | 97% / 96.5%         | 97% / 96.5%            |
| <b>Thiết bị bảo vệ</b>  |   |               |                     |                        |
| Điểm cách ly đầu vào  | •   |               |                     |                        |
| Giám sát chạm đất / giám sát lưới                                       | • / •   |               |                     |                        |
| Bảo vệ dòng ngược DC / Khả năng ngắt mạch AC / Cách ly điện             | • / • / —   |               |                     |                        |
| Giám sát dòng rò trên toàn bộ cực                                       | •   |               |                     |                        |
| Cấp bảo vệ (theo IEC 62103) / phân loại quá áp (theo IEC 60664-1)       | I / III   |               |                     |                        |
| <b>Thông tin chung</b>  |   |               |                     |                        |
| Kích thước (W / H / D)  | 435 mm / 470 mm / 176 mm (17.1 inches / 18.5 inches / 6.9 inches)   |               |                     |                        |
| Khối lượng  | 16 kg (35.3 lb)   |               |                     |                        |
| Nhiệt độ hoạt động  | -25°C đến +60°C (-13°F đến +140°F)  |               |                     |                        |
| Độ ồn   | 25 dB(A)  |               |                     |                        |
| Công suất tiêu thụ (buổi tối)   | 1.0 W   |               |                     |                        |
| Cấu trúc  | Không có biến áp  |               |                     |                        |
| Phương pháp tản nhiệt   | Đối lưu   |               |                     |                        |
| Cấp độ bảo vệ (theo IEC 60529)  | IP65  |               |                     |                        |
| Loại khí hậu (theo IEC 60721-3-4)                                       | 4K4H  |               |                     |                        |
| Độ ẩm tương đối tối đa (không ngưng sương)                              | 100%  |               |                     |                        |
| <b>Đặc điểm</b>   |   |               |                     |                        |
| Kết nối DC / Kết nối AC   | SUNCLIX / Kết nối AC  |               |                     |                        |
| Hiển thị qua điện thoại, máy tính bảng, laptop                          | •   |               |                     |                        |
| Giao tiếp: WLAN, Speedwire/Webconnect                                   | • / •   |               |                     |                        |
| Bảo hành: 5 / 10 years  | • / ○   |               |                     |                        |
| Chứng chỉ và chấp thuận (yêu cầu để xem thêm)                           | AS 4777, C10/11, CE, CEI 0-21, EN 50438, G59/3, G83/2, IEC 61727, NEN-EN50438, NRS 097-2-1, PPC, PPDS, RD1699, RD 661, SI 4777, UTE C15-712, VDE-AR-N 4105, VDE0126-1-1, VFR 2014 |               |                     |                        |

● Chức năng cơ bản ○ Chức năng tùy chọn — Không hỗ trợ

Dữ liệu tại điều kiện định mức

Chính sửa lần cuối: tháng 5 2016

1) 4825 W với VDE-AR-N 4105

2) 4600 W / 4600 VA với VDE-AR-N 4105

3) AS 4777: 21.7 A

Mã sản phẩm

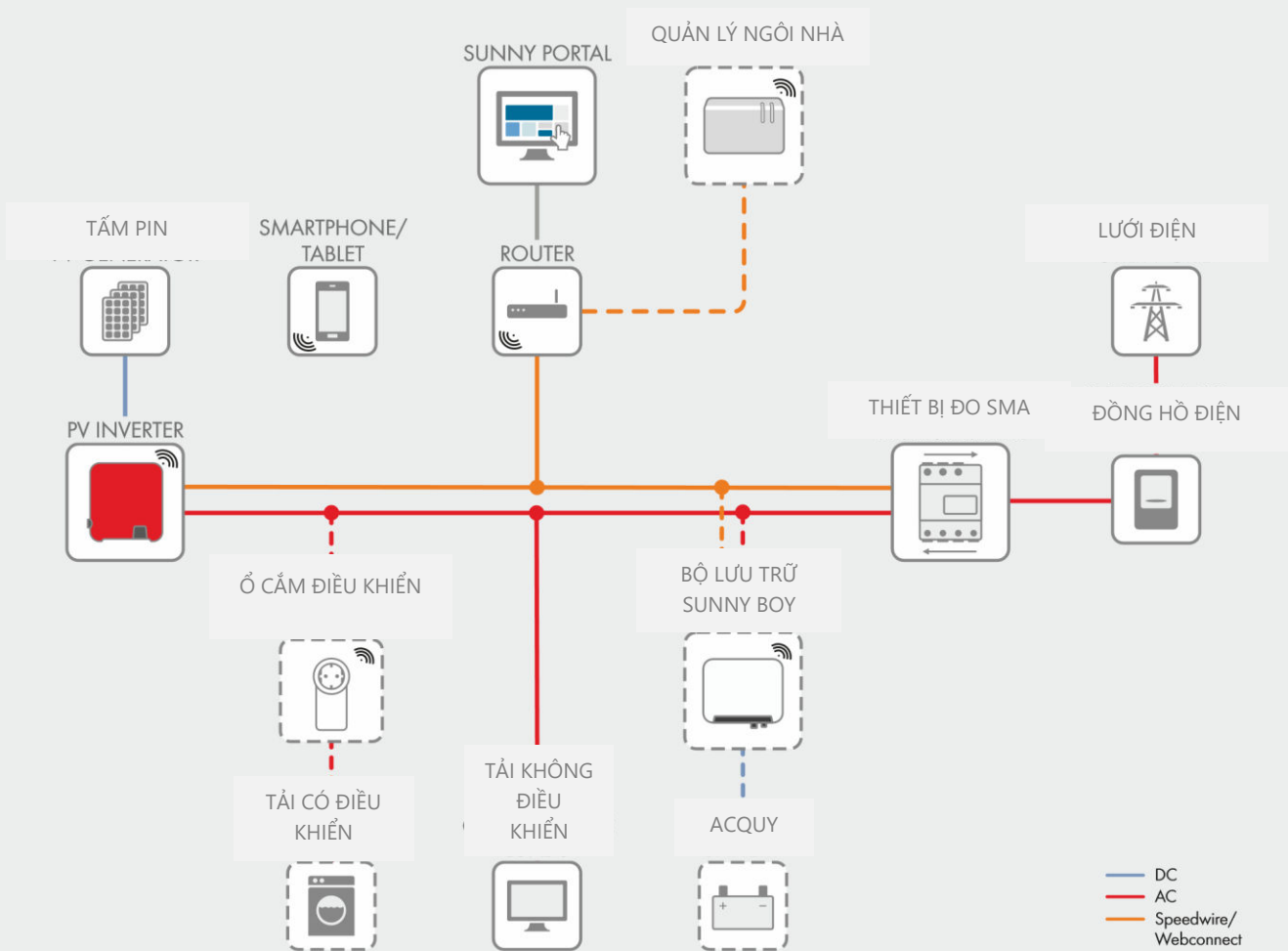
SB3.0-1AV-40

SB3.6-1AV-40

SB4.0-1AV-40

SB5.0-1AV-40

## System principle



### Chức năng cơ bản:

- Sản xuất năng lượng mặt trời
- Hiển thị trực quan trong Sunny Portal hoặc Sunny Places
- Tích hợp gói dịch vụ Kết nối thông minh SMA
- Giao tiếp Modbus với giải pháp bên thứ 3

Với thiết bị đo SMA (tùy chọn)

- Tùy chỉnh giới hạn công suất từ lưới
- Hiển thị trực quan lượng điện tiêu thụ

### Tùy chọn mở rộng

Mở rộng hệ thống cơ bản với nhà thông minh Sunny Home Manager hoặc hệ thống lưu trữ điện

- Hiển thị trực quan lượng điện tiêu thụ và dự báo thời tiết trong Sunny Portal hoặc Sunny Places
- Tự động điều khiển tải
- Sạc và vận hành tải dựa theo dự báo thời tiết