

# Giải pháp SMA Commercial Storage

Giải pháp lưu trữ năng lượng tích hợp mới dành cho thương mại.

Hỗ trợ bởi  
**ennexOS**

## Tích hợp hệ thống hỗ trợ

- Thiết kế với SMA Planning Service
- Đào tạo về hệ thống và Pin
- Hỗ trợ Commission
- Dịch vụ của SMA cho toàn bộ hệ thống

## Linh hoạt

- Có thể mở rộng AC và lưu trữ
- Có thể sử dụng có hoặc không có PV
- Được chuẩn bị cho sao lưu Pin

## Tuổi thọ dài và bảo đảm đầu tư

- Cell Pin chất lượng cao
- Lên tới 8000 chu kỳ sạc xả

## Quản lý năng lượng thông minh

- Tăng tự tiêu thụ, cạo đỉnh
- Sử dụng nhiều mục đích, kết hợp nhiều chế độ
- Giám sát tự do nhờ SMA Sunny Portal

## Giải pháp lưu trữ mới dành cho thương mại dễ dàng lắp đặt và cung cấp hỗ trợ toàn diện trong suốt vòng đời sản phẩm.

Từ thiết kế bao gồm tính toán của hồ sơ tải và ROI để hỗ trợ trong quá trình đưa vào hoạt động cũng như đào tạo hệ thống và pin được chứng nhận - tất cả từ một nguồn.

Thiết kế module làm cho việc thiết kế hoặc mở rộng cấu hình trở nên dễ dàng với mức độ linh hoạt cao. Hệ thống đã được trang bị đầy đủ cho các ứng dụng lưu trữ và ứng dụng dự phòng pin và hoạt động có và không có PV.

Với trình quản lý hệ thống tích hợp, việc đưa vào hoạt động và tích hợp các thành phần SMA khác như biến tần PV, bộ sạc EV hoặc cảm biến là dễ dàng.

Quản lý năng lượng tích hợp giúp có nhiều ứng dụng lưu trữ khả thi. Tăng tự tiêu thụ và cạo đỉnh, hoặc thậm chí là sự kết hợp giữa chúng với multiuse\*\*: tất cả điều này đang dẫn đến việc khách hàng thương mại giảm chi phí năng lượng một cách lâu dài và làm cho nó trở nên có thể dự đoán đối với các công ty.

\*) Chi có hiệu lực khi hệ thống đã được đăng ký với SMA Pin: bảo hành dung lượng 10 năm. Điều kiện bảo hành SMA được áp dụng.

\*\*) Đang chuẩn bị.

# Sunny Tripower Storage X

Thông số kỹ thuật	Sunny Tripower Storage X 30	Sunny Tripower Storage X 50
<b>Kết nối Pin (DC)</b>		
Công suất DC tối đa	30600 W	51000 W
Khoảng điện áp DC	200 V tới 980 V	
Dòng vào tối đa	150 A	
Loại Pin	Li-ion	
<b>Kết nối Lưới (AC)</b>		
Điện áp danh định tại công suất định mức	30000 W	50000 W
Công suất biểu kiến AC tối đa	30000 VA	50000 VA
Công suất phản kháng tối đa	30000 var	50000 var
Điện áp AC danh định	400 V, ± 15%	
Khoảng điện áp AC	340 V tới 477 V	
Tần số lưới định mức	50 Hz / 60 Hz	
Khoảng tần số	44 Hz tới 66 Hz	
Dòng ra tối đa	45.6 A mỗi pha	75.5 A mỗi pha
Hệ số công suất tại P định mức / hệ số công suất điều chỉnh	1 / 0	
Số dây nối lưới / Số dây kết nối	3 (L1, L2, L3) / 5 (L1, L2, L3, N, PE)	
<b>Hiệu suất</b>		
Hiệu suất tối đa / Hiệu suất Châu Âu	98.0 % / 97.6 %	98.0 % / 97.2 %
<b>Thiết bị bảo vệ</b>		
Giám sát lưới	●	
Quá nhiệt / Pin xả sâu	● / ●	
Dòng ngắn mạch AC / cách điện	● / -	
Bộ giám sát dòng dư	●	
Cấp bảo vệ (IEC 62109-1) / Danh mục quá áp (IEC 60664-1)	I / DC: II; AC: III	
<b>Thông số chung</b>		
Kích thước (W/H/D)	772 / 837.3 / 443.8 mm (30.4 / 33 / 17.5 inch)	
Trọng lượng	104 kg (229 lb)	
Khoảng nhiệt độ hoạt động	-25 °C tới +60°C (-13°F tới +140°F) có giảm hiệu suất	
Độ ồn	69 dB	
Chế độ chờ	25 W	
Cấu trúc / chế độ làm mát	Ba pha / chủ động	
Tiêu chuẩn bảo vệ (IEC 60529 / UL 50E)	IP65 / NEMA 4X	
Danh mục thời tiết (IEC 60721-3-4)	4K4 / 4Z4 / 4S2 / 4M3 / 4C2 / 4B2	
Độ ẩm tương đối (không ngưng tụ)	95%	
<b>Đặc tính / chức năng / phụ kiện</b>		
Kết nối DC / kết nối AC	Terminal lug (50 mm <sup>2</sup> tới 95 mm <sup>2</sup> ) / Terminal screw (16mm <sup>2</sup> tới 95 mm <sup>2</sup> )	
Giao tiếp / giao thức	Modbus (SMA, Sunspec), SMA Speedwire, Webconnect	
LED (trạng thái / lỗi / giao tiếp)	● / ● / ●	
Quản lý năng lượng	Tự tiêu thụ, cao đỉnh, đa dụng	
Giao diện người dùng web / WiFi	● / ●	
Lắp thêm với biến tần ngoài	●	
Giám sát hệ thống	Sunny Portal hỗ trợ bởi ennexOS	
Giao tiếp Pin	Ethernet (Modbus)	
Pin dự phòng	Đang chuẩn bị	

Quản lý hệ thống		
Tổng số thiết bị hỗ trợ với Sunny Tripower Storage quản lý hệ thống		10
Tổng số thiết bị hỗ trợ với SMA Data Manager M quản lý hệ thống		50
Commission tập trung tất cả thiết bị trong hệ thống		●
Tham số hóa các thiết bị SMA từ xa với Sunny Portal hỗ trợ bởi ennexOS		●
Mã sản phẩm	STPS30-20	STPS50-20

• Thiết bị tiêu chuẩn ○ Tùy chọn — Không có sẵn Dữ liệu ở điều kiện danh nghĩa Lần sửa cuối: 03/2024

1) Thiết bị hỗ trợ: SMA EV Charger Business, PV inverter, Sunny Tripower Storage và SMA Commercial Energy Meter 2) Đang chuẩn bị 3) Chỉ cho commissioning

Tùy chọn đặt hàng	ESSX-30-20	ESSX-50-20
Bao gồm	STPS30-20	STPS50-20
	Storage-30-20	Storage-50-20
	SMA Commercial Energy Meter	SMA Commercial Energy Meter

# SMA Commercial Storage

Thông số kỹ thuật	SMA Commercial Storage 30	SMA Commercial Storage 50
<b>Kết nối</b>		
Dung lượng	32 kWh (100% DOD)	56 kWh (100%DOD)
8 kWh mỗi mô-đun Pin, có thể mở rộng trong 6 tháng sau khi cấu hình hệ thống	mở rộng lên tới 48 kWh	mở rộng lên tới 80 kWh
Có thể mở rộng lên tới	tối đa 192 kWh	tối đa 320 kWh
Điện áp danh định	324 V	567 v
Điện áp hoạt động tối thiểu/ Điện áp hoạt động tối đa	290 V / 365 V	508 V / 639 V
Dòng sạc/xả danh định	100 A	100 A
Tỷ lệ C	1C (kết hợp với STPS30-20)	1C (kết hợp với STPS50-20)
Cell	Lithium NMC prismatic (Samsung SDI)	
Cân bằng Cell	DynamicX Battery Optimizer	
Chu kỳ sống dự kiến @ 100% DoD   70% EoL   23°C +/-5°C 1C/1C	6000	
Chu kỳ sống dự kiến @ 100% DoD   70% EoL   23°C +/-5°C 0.5C/0.5C	8000	
Chu kỳ sống đảm bảo @ 100% DoD   70% EoL   23°C +/-5°C 1C/1C	4500	
Chu kỳ sống đảm bảo @ 100% DoD   70% EoL   23°C +/-5°C 0.5C/0.5C	6000	
Tự tiêu thụ	5W (không có biến tần pin)	
<b>Hiệu suất</b>		
Hiệu suất (Pin)	Lên tới 98%	
<b>Thông số chung</b>		
Kích thước	608/1400/990 mm	608/2008/990 mm
Tổng trọng lượng	356 kg	555 kg
Tủ	119 kg	150 kg
Mô-đun Pin		56 kg
Hệ thống quản lý Pin (APU)		13 kg
Nhiệt độ hoạt động	0°C tới 50°C	
Nhiệt độ môi trường	0°C tới 50°C	
Độ ẩm	0% tới 80% (không ngưng tụ)	
Làm mát	Bị động qua cửa thông gió và chủ động bằng quạt	
Độ cao lắp đặt	< 2000 mét	
Tiêu chuẩn bảo vệ	IP20/I	
Tái chế	Thu gom Pin miễn phí tại Đức	
Chứng nhận và tiêu chuẩn Cell	IEC 62619, UL 1642, UN 38.3	
Chứng nhận và tiêu chuẩn sản phẩm	CE, UN 38.3, IEC 62619, IEC 62620, IEC 61010-1, IEC 61508,	
Pin chỉ định theo DIN EN 62620:2015	IEC 61000-6-2/4/7, 2006/66/EC (Chỉ thị Pin)	
Mã sản phẩm	INP46/175/127/[1P22S]M/-20+60/90 Storage-30-20	Storage-50-20

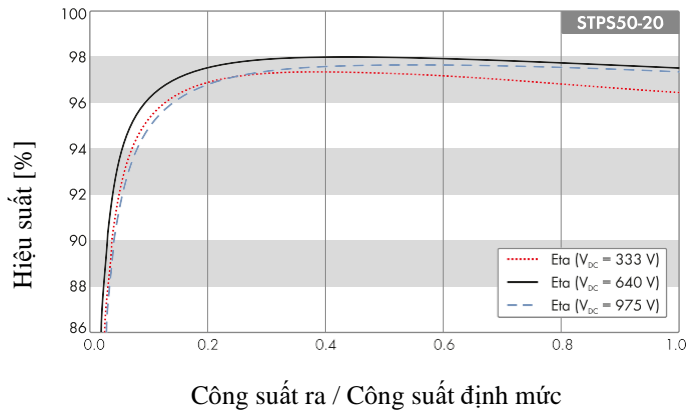
## SMA Commercial Energy Meter và thiết bị khác

Theo mặc định, Giải pháp SMA Commercial Storage được cung cấp đồng hồ đo cho phạm vi đo lên tới 600 A và kết nối điện áp thấp. Đối với các hệ thống có yêu cầu khác, có thể chọn đồng hồ đo khác trong quá trình đặt hàng.



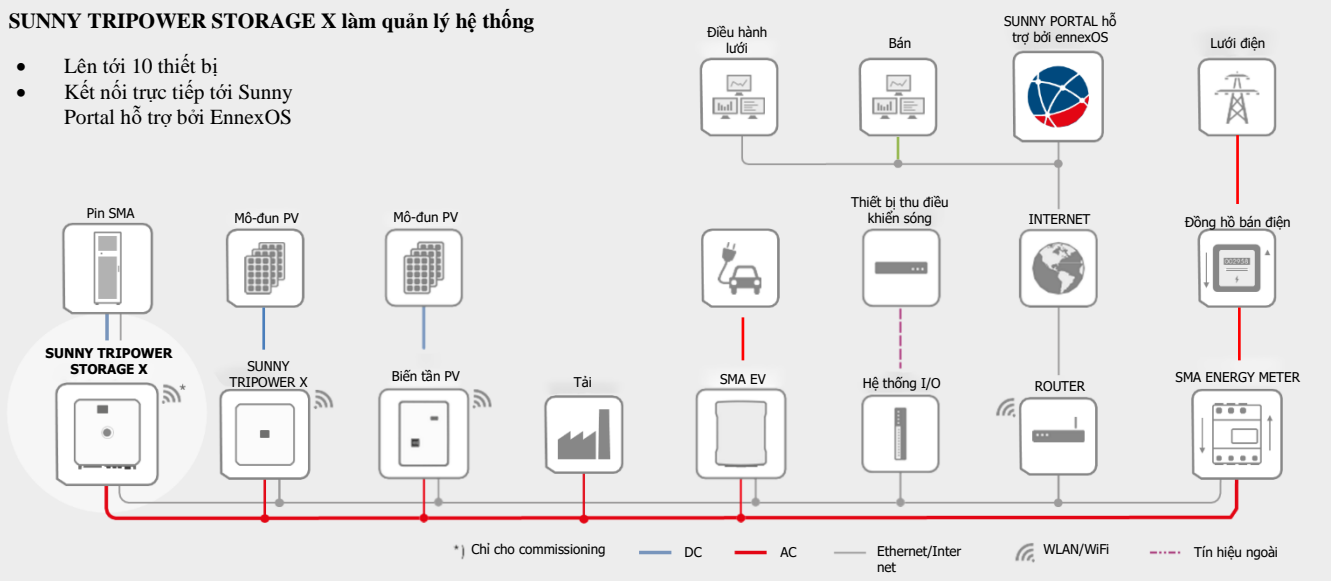
Thông số kỹ thuật	SMA Commercial Energy Meter 600 A	SMA Commercial Energy Meter 200 A	Power Quality Analyser UMG 604 E
Biến dòng	3 x 600 A	3 x 200 A	Không bao gồm
Điện áp nguồn	từ điện áp vào	từ điện áp vào	qua bộ cấp nguồn CLCON-PWRSUPPLY
Chiều dài cáp tới biến dòng	2 m	2 m	...
Kích thước đồng hồ	88 x 35 x 65 mm	88 x 35 x 65 mm	107.5 x 90 x 82 mm
Trọng lượng đồng hồ	< 0.2 kg	< 0.2 kg	0.35 kg
Kích thước của biến dòng	57.5 x 85.2 x 41.4 mm	23 x 40 x 26 mm	
Trọng lượng biến dòng	470 g	250 g	Không bao gồm trong phạm vi giao hàng
Đường kính mở cửa vỏ máy biến dòng	36 mm	24 mm	
Tổng trọng lượng	1.6 kg	1.0 kg	0.35 kg
Khoảng đo tiêu chuẩn	200 ms	200 ms	200 ms
Nhiệt môi trường hoạt động	-25°C tới +55°C	-25°C tới +55°C	-10°C tới +55°C
Lắp	ray DIN	ray DIN	ray DIN
Mã sản phẩm	COM-EMETER-A-20	COM-EMETER-B-20	JANITZA-SP

## Đường cong hiệu suất



### SUNNY TRIPOWER STORAGE X làm quản lý hệ thống

- Lên tới 10 thiết bị
- Kết nối trực tiếp tới Sunny Portal hỗ trợ bởi EnnexOS



### SUNNY TRIPOWER STORAGE X với SMA DATA MANAGER M làm quản lý hệ thống \*\*

- Lên tới 50 thiết bị
- Kết nối trực tiếp tới Sunny Portal hỗ trợ bởi EnnexOS

