

Bộ điều khiển năng lượng



Chủ động an toàn

Công nghệ AI
Phân tích chẩn đoán dòng rò hồ quang



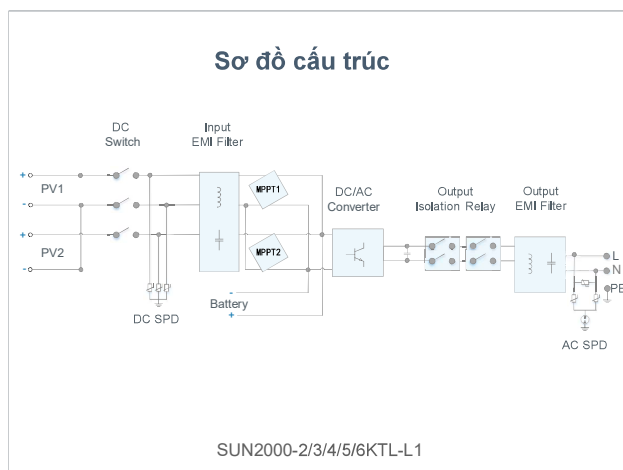
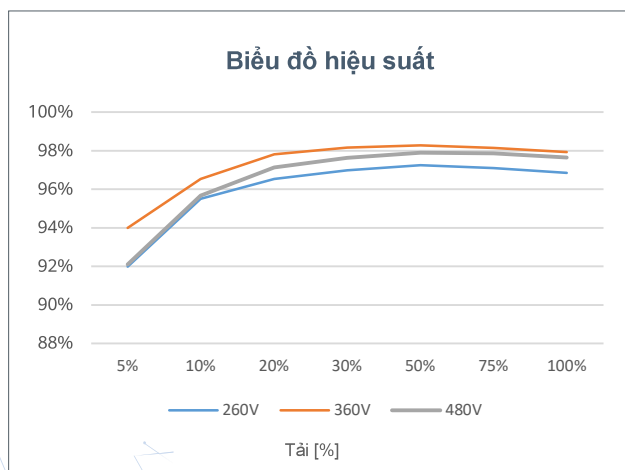
Sản lượng cao hơn

Tăng sản lượng thêm
30% với bộ tối ưu hóa



2x Công suất Bộ lưu trữ

5kW đầu ra AC cộng thêm
5kW sạc vào bộ lưu trữ



Thông số kỹ thuật	SUN2000 -2KTL-L1	SUN2000 -3KTL-L1	SUN2000 -4KTL-L1	SUN2000 -5KTL-L1	SUN2000 -6KTL-L1
-------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

Hiệu suất

Hiệu suất tối đa	98.2 %	98.3 %	98.4 %	98.4 %	98.4 %
Hiệu suất theo chuẩn châu Âu	96.7 %	97.3 %	97.5 %	97.8 %	97.8 %

Đầu vào (PV)

Công suất PV tối đa khuyến nghị ¹	3,000 Wp	4,500 Wp	6,000 Wp	7,500 Wp	9,000 Wp
Điện áp đầu vào tối đa	600 V ²				
Điện áp bắt đầu vận hành	100 V				
Phạm vi dải điện áp MPPT vận hành	90 V – 560 V ²				
Điện áp đầu vào danh định	360 V				
Dòng điện tối đa / MPPT	12.5 A				
Dòng điện ngắn mạch tối đa	18 A				
Số lượng MPPT	2				
Số lượng đầu vào/ MPPT	1				

Đầu vào (DC Battery)

Battery tương thích	LG Chem RESU 7H_R / 10H_R				
Phạm vi điện áp vận hành	350 ~ 450 Vdc				
Dòng điện vận hành tối đa	10 A @7H_R / 15 A @10H_R				
Công suất sạc tối đa	3,500 W @7H_R / 5,000 W @10H_R				
Công suất xả tối đa @7H_R	2,200 W	3,300 W	3,500 W	3,500 W	3,500 W
Công suất xả tối đa @10H_R	2,200 W	3,300 W	4,400 W	5,000 W	5,000 W

Battery tương thích	HUAWEI Smart ESS Battery 5kWh – 30kWh				
Phạm vi điện áp vận hành	350 ~ 560 Vdc				
Dòng điện vận hành tối đa	15 A				
Công suất sạc tối đa	5,000 W ³				
Công suất xả tối đa	2,200 W	3,300 W	4,400 W	5,000 W	5,000 W

Đầu ra (Nối lưới)

Kết nối lưới	Single phase				
Công suất đầu ra danh định	2,000 W	3,000 W	4,000 W	5,000 W ⁴	6,000 W
Công suất biểu kiến tối đa	2,200 VA	3,300 VA	4,400 VA	5,500 VA ⁶	6,000 VA
Điện áp đầu ra danh định	220 Vac / 230 Vac / 240 Vac				
Tần số lưới AC danh định	50 Hz / 60 Hz				
Dòng điện đầu ra tối đa	10 A	15 A	20 A	25 A ⁷	27.3 A
Hệ số công suất điều chỉnh	0.8 leading ... 0.8 lagging				
Tổng độ méo sóng hài tối đa	≤ 3 %				

Đầu ra (Độc lập)

Backup Box (Tùy chọn)	Backup Box – B0				
Công suất biểu kiến tối đa	2,000 VA	3,000 VA	4,000 VA	5,000 VA	5,000 VA
Điện áp đầu ra danh định	220 V / 230 V				
Dòng điện đầu ra tối đa	9.1 A	13.6 A	18.2 A	22.7 A	22.7 A
Hệ số công suất điều chỉnh	0.8 leading ... 0.8 lagging				

¹ Công suất điện mặt trời đầu vào tối đa của biến tần là 10,000 Wp khi các chuỗi dài được thiết kế và kết nối hoàn toàn với bộ tối ưu hóa công suất SUN2000-450W-P.

² Điện áp đầu vào tối đa và giới hạn trên của điện áp vận hành sẽ giảm xuống 495 V khi biến tần kết nối và hoạt động với battery LG.

³ 2,500 W @ 5kWh HUAWEI ESS battery

⁴ AS4777.2: 4,991W. ⁵ VDE-AR-N 4105: 4,600VA / AS4777.2: 4,999VA. ⁶ AS4777.2: 4,999VA / C10/11:5,000VA ⁷ AS4777.2: 21.7A.

Thông số kỹ thuật	SUN2000 -2KTL-L1	SUN2000 -3KTL-L1	SUN2000 -4KTL-L1	SUN2000 -5KTL-L1	SUN2000 -6KTL-L1 ¹
-------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	----------------------------------

Chức năng bảo vệ và tính năng

Bảo vệ chống tách lưới	Có				
Bảo vệ phân cực ngược DC	Có				
Giám sát điện trở cách điện	Có				
Chống sét DC	Có, tương thích với cấp bảo vệ LOẠI II theo EN/IEC 61643-11				
Chống sét AC	Có, tương thích với cấp bảo vệ LOẠI II theo EN/IEC 61643-11				
Giám sát dòng rò	Có				
Bảo vệ quá dòng AC	Có				
Bảo vệ ngắn mạch AC	Có				
Bảo vệ quá áp AC	Có				
Bảo vệ quá nhiệt	Có				
Bảo vệ lỗi hồ quang (AFCI)	Có				
Sạc ngược Bộ lưu trữ từ lưới	Có				

Thông số cơ bản

Phạm vi nhiệt độ vận hành	-25 ~ +60 °C
Độ ẩm vận hành tương đối	0 %RH ~ 100 %RH
Độ cao vận hành tối đa	0 ~ 4,000 m (Giảm trên 2,000 m)
Phương thức làm mát	Đổi lưu tự nhiên
Hiển thị	Đèn báo LED; tích hợp WLAN + FusionSolar APP
Truyền thông	RS485, WLAN qua mô-đun WLAN tích hợp biến tần Ethernet qua Smart Dongle-WLAN-FE (Tùy chọn); 4G/3G/2G qua Smart Dongle-4G (Tùy chọn)
Trọng lượng (bao gồm khung giá đỡ)	12.0 kg (26.5 lb)
Kích thước (bao gồm khung giá đỡ)	365mm * 365mm * 156 mm (14.4 x 14.4 x 6.1 inch)
Cấp bảo vệ	IP65
Công suất tiêu hao vào ban đêm	< 2.5 W

Tương thích với bộ tối ưu hóa

Bộ tối ưu hóa tương thích DC MBUS	SUN2000-450W-P
-----------------------------------	----------------

Tiêu chuẩn áp dụng (thông tin chi tiết theo yêu cầu)

Chứng nhận an toàn	EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2
Tiêu chuẩn nối lưới	G98, G99, EN 50549-1, CEI 0-21, VDE-AR-N-4105, AS 4777.2, C10/11, ABNT, UTE C15-712, RD 1699, TOR D4, IEC61727, IEC62116