



### Chủ động an toàn

Công nghệ AI  
Phân tích chẩn đoán dòng rò hồ quang



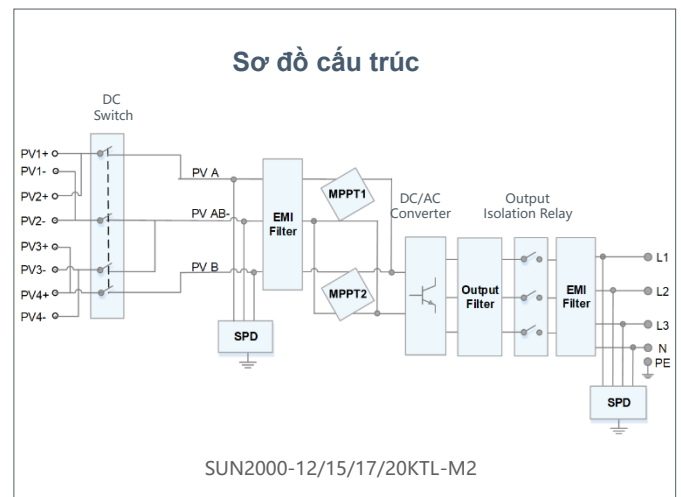
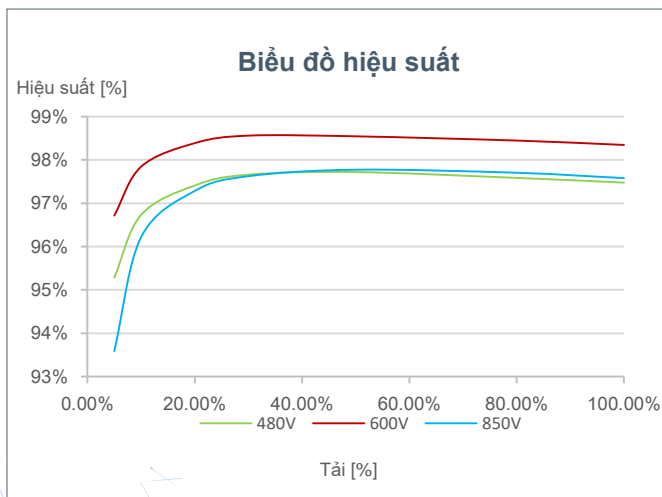
### Sản lượng cao hơn

Tăng sản lượng thêm  
30% với bộ tối ưu hóa



### Nhiều lựa chọn kết nối

Hỗ trợ kết nối  
WLAN, Fast Ethernet, 4G



Thông số kỹ thuật	SUN2000-12KTL-M2	SUN2000-15KTL-M2	SUN2000-17KTL-M2	SUN2000-20KTL-M2
<b>Hiệu suất</b>				
Hiệu suất tối đa	98.50%	98.65%	98.65%	98.65%
Hiệu suất theo chuẩn châu Âu	98.00%	98.30%	98.30%	98.30%
<b>Đầu vào</b>				
Công suất PV tối đa khuyến nghị <sup>1</sup>	18,000 Wp	22,500 Wp	25,500 Wp	30,000 Wp
Điện áp đầu vào tối đa <sup>2</sup>	1,080 V			
Phạm vi điện áp vận hành <sup>3</sup>	160 V ~ 950 V			
Điện áp bắt đầu	200 V			
Điện áp đầu vào danh định	600 V			
Dòng điện đầu vào tối đa/MPPT	22 A			
Dòng điện ngắn mạch tối đa	30 A			
Số lượng MPPT	2			
Số lượng đầu vào	4			
<b>Đầu ra</b>				
Kết nối lưới	Ba pha			
Công suất đầu ra danh định	12,000 W	15,000 W	17,000 W	20,000 W
Công suất biểu kiến tối đa	13,200 VA	16,500 VA	18,700 VA	22,000 VA
Điện áp đầu ra danh định	220 Vac / 380 Vac, 230 Vac / 400 Vac, 3W + N + PE			
Tần số lưới AC danh định	50 Hz / 60 Hz			
Dòng điện đầu ra tối đa	20 A	25.2 A	28.5 A	33.5 A
Hệ số công suất điều chỉnh	0.8 leading ... 0.8 lagging			
Tổng độ méo sóng hài tối đa	≤ 3 %			
<b>Tính năng và bảo vệ</b>				
Thiết bị ngắt kết nối từ bên trong	Có			
Bảo vệ chống tách lưới	Có			
Bảo vệ quá dòng AC	Có			
Bảo vệ ngắn mạch AC	Có			
Bảo vệ quá áp AC	Có			
Bảo vệ phân cực ngược DC	Có			
Chống sét DC	LOẠI II			
Chống sét AC <sup>3</sup>	Có, tương thích với chuẩn bảo vệ LOẠI II theo EN/IEC 61643-11			
Giám sát dòng rò	Có			
Phát hiện lỗi hồ quang (AFCI)	Có			
Điều khiển phụ tải máy thu bằng sóng	Có			
Tích hợp phục hồi PID <sup>4</sup>	Có			
<b>Thông số cơ bản</b>				
Phạm vi nhiệt độ vận hành	-25 ~ + 60 °C (-13 °F ~ 140 °F) (Công suất đầu ra danh định giảm khi trên 45 °C)			
Độ ẩm vận hành tương đối	0 % RH ~ 100% RH			
Độ cao làm việc tối đa	0 - 4,000 m (13,123 ft.) (Giảm trên 2000 m)			
Phương thức làm mát	Đối lưu tự nhiên			
Hiển thị	Đèn báo LED			
Truyền thông	RS485; WLAN/Ethernet qua Smart Dongle-WLAN-FE (tùy chọn); 4G / 3G / 2G qua Smart Dongle-4G (tùy chọn)			
Trọng lượng (bao gồm khung giá đỡ)	25 kg			
Kích thước (Rộng x Cao x Sâu) (bao gồm khung giá đỡ)	525 x 470 x 262 mm (20.7 x 18.5 x 10.3 inch)			
Cấp bảo vệ	IP65			
<b>Tương thích với bộ tối ưu hóa</b>				
Bộ tối ưu hóa tương thích DC MBUS	SUN2000-450W-P			
<b>Tuân thủ các tiêu chuẩn (thông tin chi tiết có sẵn theo yêu cầu)</b>				
An toàn	EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2			
Tiêu chuẩn kết nối lưới	G98, G99, EN 50549, CEI 0-21, CEI 0-16, VDE-AR-N-4105, VDE-AR-N-4110, AS 4777.2, C10/11, ABNT, VFR 2019, RD 1699, RD 661, PO 12.3, TOR D4, IEC61727, IEC62116, DEWA			

\*1 Công suất đầu vào PV tối đa của Inverter là 40,000Wp khi chuỗi dài được thiết kế và kết nối toàn bộ với Bộ tối ưu hóa công suất SUN2000-450W-P.

\*2 Điện áp đầu vào tối đa là giới hạn điện áp DC. Nếu điện áp đầu vào DC cao hơn có thể gây hư hại inverter.

\*3 Nếu điện áp đầu vào DC vượt quá phạm vi điện áp vận hành có thể ảnh hưởng đến inverter vận hành.

\*4 SUN2000-12-20KTL-M2 tích hợp tính năng phục hồi PID, điều chỉnh điện áp giữa cực âm của dây pin và đất từ 0V trở lên, từ đó phục hồi tấm pin bị PID. Hỗ trợ tấm pin Loại P (mono, poly)