

Biến tần Hybrid ECO PULSE S4 Mini



Công suất đầu vào vượt trội

Công nghệ dự phòng công suất lưới gấp 2 lần.



Hỗ trợ tải cảm

Vận hành ổn định với các tải cảm như máy bơm nước, đáp ứng tốt nhu cầu điện gia đình.



MPPT dòng cao

Dòng điện đầu vào MPPT tối đa lên đến 20 A.



Sạc và xả mạnh mẽ

Hỗ trợ dòng sạc và xả tối đa 80 A



Kết nối linh hoạt

Hỗ trợ kết nối song song tối đa 6 biến tần 1 pha hoặc 9 biến tần 3 pha trong cùng một hệ thống.



Dải điện áp rộng

Dải điện áp lưới rộng từ 90 – 280 VAC.



Khởi động ở điện áp thấp

Điện áp tối thiểu khởi động MPPT chỉ 70 VDC.



40 ~ 60 VDC

Dải điện áp pin



60 ~ 450 VDC

Dải điện áp MPPT



1 MPPT

Số lượng MPPT



20 A

Dòng tối đa / MPPT



97.0%

Hiệu suất tối đa



IP66

Cấp bảo vệ



5 năm

Bảo hành

THÔNG SỐ KỸ THUẬT SẢN PHẨM

Dòng sản phẩm	S4 Mini (4kW)		S4 Mini Pro (6/6.5kW)
Thông số Pin lưu trữ			
Loại Pin	Pin Lithium – ion & Pin Axit – Chì		
Điện áp định mức của Pin lưu trữ (VDC)	48		
Dải điện áp Pin lưu trữ (VDC)	40 ~ 60		
Dòng sạc / xả tối đa (A)	100 / 100		
Kích hoạt pin bằng nguồn điện mặt trời (PV)	Hỗ trợ		
Đầu vào PV			
Công suất PV đầu vào tối đa (W)	11250		
Công suất đầu vào MPPT tối đa (W)	9000		
Điện áp đầu vào tối đa (VDC)	500		
Điện áp đầu vào định mức (VDC)	370		
Điện áp khởi động (VDC)	70		
Dải điện áp MPPT (VDC)	60 ~ 450		
Số lượng MPPT / Số chuỗi trên mỗi MPPT	1 / 1		
Dòng điện đầu vào tối đa trên mỗi MPPT (A)	20		
Dòng ngắn mạch tối đa trên mỗi MPPT (A)	27		
Đầu vào / ra lưới điện			
Công suất AC đầu ra (W)	4000	6000	
Công suất biểu kiến tối đa (VA)	4000	6000	
Dòng điện đầu ra (A)	18.2 / 17.4 / 16.7	27.3 / 26.1 / 25.0	
Điện áp lưới (VAC)	220 / 230 / 240 ± 5%		
Dải điện áp đầu vào (VAC)	90 ~ 280		
Tần số lưới (Hz)	50 / 60		
Dải tần số (Hz)	40 – 65		
Dòng điện đầu vào tối đa (A)	40		
Dòng điện đầu ra tối đa (A)	40		
Độ méo hài tổng dòng điện (THDi)	< 3% (công suất định mức)		
Thông số tải			
Công suất đầu ra (W)	4000	6000 (PV + Bat)	
Công suất biểu kiến tối đa (VA)	4000	6000 (PV + Bat)	
Dòng điện đầu ra (A)	18.2 / 17.4 / 16.7	27.3 / 26.1 / 25.0	
Điện áp đầu ra (VAC)	220 / 230 / 240 ± 5%		
Tần suất đầu ra (Hz)	50 / 60 ± 0.1%		
Khả năng quá tải	1 phút @ 101 – 110%; 10 giây @ 110% – 150%; 5 giây @ 150% – 200%; 100ms @ > 200%		
Thời gian chuyển mạch (ms)	Thiết bị máy tính: 4 ~ 6 ms; Thiết bị điện gia dụng: 20 ms		
Độ méo hài tổng điện áp (THDv)	< 3%		
Hiệu suất			
Hiệu suất tối đa	97.0 %		
Hiệu suất dò điểm công suất cực đại MPPT	99.9%		
Chức năng bảo vệ			
Các chức năng bảo vệ tích hợp	Bảo vệ đảo ngược cực DC, bảo vệ quá dòng đầu ra AC, bảo vệ quá nhiệt, bảo vệ quá áp đầu ra AC, bảo vệ ngắn mạch đầu ra AC, giám sát thành phần dòng điện một chiều (DC), bảo vệ ngắt tải khi quá áp, giám sát lưới điện, phát hiện lỗi chạm đất và cấp bảo vệ chống sét lan truyền (SPD).		
Chống sét lan truyền	TYPE II(DC), TYPE II(AC)		
Cấp bảo vệ quá điện áp	OVC II (DC), OVC III (AC)		
Thông số chung			
Nhiệt độ vận hành (°C)	-40°C đến +60°C (Giảm công suất khi nhiệt độ môi trường trên 45°C)		
Độ ẩm (%RH)	0 ~ 100%		
Kích thước [R × C × S] (mm)	350*280*145.6		
Khối lượng (kg)	9.8		
Cấu trúc mạch biến tần	Không sử dụng biến áp cách ly		
Phương thức tản nhiệt	Tản nhiệt thông minh		
Độ cao so với mực nước biển (m)	≤3000		
Cấp bảo vệ	IP66		
Giao thức truyền thông	RS485 / CAN / Dry contact/ External battery NTC/Parallel communication/WIFI(Tích hợp sẵn)		
Màn hình hiển thị	Màn hình LED / Màn hình cảm ứng		
Bảo hành	5 năm		
Tiêu chuẩn chứng nhận			
Tiêu chuẩn an toàn	IEC 62109-1:2010, EN 62109-1:2010, IEC 62109-2:2011, EN 62109-2:2011		
Tiêu chuẩn EMC	EN IEC 61000-6-1:2019;EN IEC 61000-6-3:2021;EN IEC 61000-3-11:2019;EN61000-3-12:2011		
Tiêu chuẩn hiệu suất	IEC 61683:1999		
Tiêu chuẩn lưới điện	IEC 62116;IEC 61727		