GOODWE

Series ES Uniq

3-12kW I Một pha I 1/2 MPPT
Biến tần hybrid (LV)

Biến tần Sê-ri ES Uniq của GoodWe, với công suất từ 3-12kW, được thiết kế riêng cho các hệ thống PV dân dụng. Sản phẩm có khả năng tương thích linh hoạt với cả hệ thống trên lưới và ngoài lưới, đồng thời hỗ trợ kết nối song song tới 6 biến tần để dễ dàng mở rộng hệ thống. Biến tần ES Uniq có màn hình LCD cảm ứng thân thiện với người dùng, giúp vận hành và giám sát trực quan, đồng thời có thể kết hợp với nhiều loại pin và thương hiệu khác nhau, bao gồm cả pin Lynx A và Lynx U của GoodWe.

Ứng dụng linh hoạt & thích ứng

- Cổng 3 trong 1: hỗ trợ máy phát điện, tải thông minh và biến tần trên lưới
- Vận hành lưới điện siêu nhỏ với biến tần PV
- Hỗ trợ vận hành song song lên đến 6 thiết bị trên và ngoài lưới

Phát điện công suất cao hơn

- Dòng điện đầu vào DC tối đa 20A cho mỗi chuỗi
- Vượt công suất đầu vào PV 200%

Độ an toàn và tin cậy tuyệt vời

- AFCI tích hợp AI[1]
- Bảo vệ chống xâm nhập chuẩn IP65

Điều khiển & giám sát thông minh

- Kiểm soát tải thông minh
- Chuyển đổi liền mạch sang chế độ dự phòng trong <4ms

1: Các chức năng hoặc thiết bị tùy chọn được mua riêng.

GOODWE

Thông số kỹ thuật	GW3000-ES-C10	GW3600-ES-C10	GW5000-ES-C10	GW6000-ES-C10	GW8000-ES-C10	GW10K-ES-C10	GW12K-ES-C10
Dữ liệu đầu vào pin							
Loại pin*1				Li-Ion / Lead-acid			
Điện áp pin danh định (V)				48			
Dải điện áp pin (V)				40 ~ 60			
Điện áp khởi động (V)				44.2			
Số pin đầu vào				1			
Dòng sạc liên tục tối đa (A)	70	90	120	140	160	200	240
Dòng xả liên tục tối đa (A)	70	90	120	140	160	200	240
Công suất sạc tối đa (kW)	3.0*2	3.6*2	5.0*2	6.0*2	8.0*3	10.0*3	12.0*3
Công suất xả tối đa (kW)	3.3*2	3.96*2	5.5*2	6.6*2	8.8*3	11.0*3	13.2*3
Dữ liệu đầu vào chuỗi PV							
Công suất đầu vào tối đa (kW)	6.0	7.2	10.0	12.0	16.0	20.0	24.0
Điện áp đầu vào tối đa (V)*4				600			
Dải điện áp hoạt động MPPT (V)*5				60 ~ 550			
Điện áp khởi động (V)				58			
Điện áp đầu vào danh định (V)				360			
Dòng điện đầu vào tối đa / MPPT (A)	20	20	20	20	32 / 16*6	32 / 32*6	32 / 32*6
Dòng ngắn mạch tối đa / MPPT (A)	26	26	26	26	48 / 24	48 / 48	48 / 48
Số MPPT	1	2	2	2	2	2	2
Số chuỗi / MPPT	1	1	1	1	2 / 1	2 / 2	2 / 2
Dữ liệu đầu ra AC (Hòa lưới)							
Công suất đầu ra danh định (kW)	3.0	3.6	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0
Công suất biểu kiến danh định phát lên lưới (kVA)	3.0	3.6	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0
Công suất tác dụng AC tối đa (kW)*7	3.3	3.96	5.5	6.6	8.8	11.0	13.2
Công suất biểu kiến tối đa phát lên lưới (kVA)*7	3.3	3.96	5.5	6.6	8.8	11.0	13.2
Công suất biểu kiến tối đa từ lưới (kVA)	7.04	7.04	8.8	8.8	16.5	16.5	16.5
Điện áp đầu ra danh định (V)				220 / 230 / 240			
Dải điện áp đầu ra (V)				170 ~ 280			
Tần số lưới AC danh định (Hz)				50 / 60			
Dải tần số lưới AC (Hz)				45 ~ 55 / 55 ~ 65			
Dòng điện AC tối đa đến lưới (A)	15	18	25	30	40	50	60
Dòng điện AC tối đa từ lưới (A)	32	32	40	40	75	75	75
Hệ số công suất đầu ra				~ 1 (Có thể điều chỉnh từ - 0.8 đến 0.8)			
Tổng độ méo sóng hài tối đa				<3%			
Dữ liệu đầu ra AC (Dự phòng)							
Công suất biểu kiến danh định dự phòng (kVA)	3.0	3.6	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0
Tối đa. Công suất biểu kiến đầu ra không có lưới (kVA)	3.3 (6.0, 10s)	3.96 (7.2, 10s)	5.5 (10.0, 10s)	6.6 (12.0, 10s)	8.8 (16.0, 10s)	11.0 (20.0, 10s)	13.2 (24.0, 10s)
Tối đa. Công suất biểu kiến đầu ra có lưới (kVA)	7.04	7.04	8.8	8.8	16.5	16.5	16.5
Dòng đầu ra tối đa khi không có lưới (A)	15	18	25	30	40	50	60
Dòng đầu ra tối đa khi có lưới (A)	32	32	40	40	75	75	75
Điện áp đầu ra danh định (V)				220 / 230 / 240			
Tần số đầu ra danh định (Hz)				50 / 60			
Tổng độ méo sóng hài đầu ra (@Tải tuyến tính)				<3%			
Dữ liệu AC (Máy phát điện)							
Công suất biểu kiến danh định từ máy phát điện AC (kVA)	3.0	3.6	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0
Công suất biểu kiến tối đa từ máy phát điện AC (kVA)	3.3	3.96	5.5	6.6	8.8	11.0	13.2
Điện áp đầu vào danh định (V)				220 / 230 / 240			
Dải điện áp đầu vào (V)				170 ~ 280			
Tần số danh định của máy phát điện AC (Hz)				50 / 60			
Dải tần số của máy phát AC (Hz)				45 ~ 55 / 55 ~ 65			
Dòng điện AC tối đa từ máy phát điện AC (A)	32.0	32.0	40.0	40.0	50.0	54.5	54.5
Dòng điện AC danh định từ máy phát điện AC (A)	13.7 @220V 13.1 @230V 12.5 @240V	16.4 @220V 15.7 @230V 15.0 @240V	22.8 @220V 21.8 @230V 20.9 @240V	27.3 @220V 26.1 @230V 25.0 @240V	36.4 @220V 34.8 @230V 33.3 @240V	45.5 @220V 43.5 @230V 41.7 @240V	54.5 @220V 52.2 @230V 50.0 @240V
Dòng đầu vào danh định (A)	13.7 @220V 13.1 @230V 12.5 @240V	16.4 @220V 15.7 @230V 15.0 @240V	22.8 @220V 21.8 @230V 20.9 @240V	27.3 @220V 26.1 @230V 25.0 @240V	36.4 @220V 34.8 @230V 33.3 @240V	45.5 @220V 43.5 @230V 41.7 @240V	54.5 @220V 52.2 @230V 50.0 @240V
Hiệu suất							
Hiệu suất tối đa				97.6%			
Hiệu suất Châu Âu				96.2%			
Hiệu suất cực đại từ pin đến AC				95.5%			
Hiệu suất MPPT				99.9%			
Bảo vệ							
Giám sát dòng điện chuỗi PV				Tích hợp			
Phát hiện điện trở cách điện PV				Tích hợp			
Bộ giám sát dòng dư				Tích hợp			
Bảo vệ phân cực ngược PV				Tích hợp			
Bảo vệ chống đảo				Tích hợp			
Bảo vệ quá dòng AC				Tích hợp			
Bảo vệ đoản mạch AC				Tích hợp			
Bảo vệ quá áp AC				Tích hợp			
Công tắc DC				Tích hợp			
Bảo vệ chống sét lan truyền đầu DC				Loại III			
Bảo vệ chống sét lan truyền đầu AC				Loại III			
Bộ ngắt mạch lỗi hồ quang				Tùy chọn			
Tắt máy nhanh				Tùy chọn			
Tắt máy từ xa				Tích hợp			
Dữ liệu chung							
Dải nhiệt độ hoạt động (°C)				-35 ~ +60			
Độ ẩm tương đối				0 ~ 95%			
Độ cao tối đa (m)				3000			
Phương pháp làm mát		Đối lưu tự nhiên			Làm mát bằng quạt thông minh		
Giao diện				LCD, WLAN + APP			
Giao tiếp với BMS				CAN			
Giao tiếp				RS485, WiFI + LAN + Bluetooth			
Giao thức truyền thông				Modbus-RTU, Modbus-TCP			
Trọng lượng (kg)	14.5	15.5	15.5	15.5	27.0	29.0	29.0
Kích thước Rộng × Cao × Sâu (mm)		560 × 415 × 204			560 × 444.5 × 226		
Cấu trúc liên kết				Không cách ly			
Cấp bảo vệ chống xâm nhập				IP66			
Lắp đặt				Giá treo tường			

*1: Pin Li-Ion thường chứa hai loại chính: Pin LFP và pin lithium ba nguyên tố.
*2: Khi điện áp đầu vào PV vượt quá 500V, công suất sạc / xả pin sẽ bị giới hạn dần và giới hạn công suất sẽ được dỡ bỏ sau khi điện áp đầu vào được hạ xuống.
*3: Khi điện áp đầu vào PV vượt quá 490V, công suất sạc / xả pin sẽ bị giới hạn dần và giới hạn công suất sẽ được dỡ bỏ sau khi điện áp đầu vào được hạ xuống.
*4: Khi điện áp đầu vào là 560V-600V, biến tần sẽ chuyển sang chế độ chờ. Biến tần sẽ trở lại trạng thái hoạt động bình thường khi điện áp trở về dải điện áp làm việc MPPT.
*5: Vui lòng tham khảo sách hướng dẫn sử dụng để biết dải điện áp MPPT tại công suất định mức.
*6. Dòng đầu vào tối đa trên mỗi chuỗi là 16A. Hoặc Đối với MPPT có hai chuỗi, dòng của mỗi chuỗi là 16A.
*7: Đối với Sri Lanka, Công suất đầu ra tối đa (kW) là 3.0kW cho GW3000-ES-C10, 3.6kW cho GW3600-ES-C10, 5.0kW cho GW5000-ES-C10, 6.0kW cho GW6000-ES-C10, 8.0kW cho GW8000-ES-C10, 10.0kW cho GW10K-ES-C10 và 12.0kW cho GW12K-ES-C10.
*: Vui lòng truy cập trang web GoodWe để biết các chứng nhận mới nhất.

GoodWe-Single page-20250616-VN-V2.0. Information may be subject to change without notice during product improving.