

ET LV Series

5-20kW | 3 pha | 2/3/4 MPPTs
Hybrid Inverter

Hybrid Inverter **GoodWe ET LV Series** công suất (5-20kW), phù hợp cho các hệ thống điện mặt trời dân dụng, cung cấp khả năng tích hợp liền mạch với pin điện áp thấp (48V). Được thiết kế linh hoạt, giúp tương thích với đa dạng dung lượng pin, bao gồm pin điện áp thấp Lynx A G3, LynX U G3 và BAT 14.3kWh của GoodWe - khiến ET LV trở thành lựa chọn linh hoạt cho khách hàng đang tìm kiếm các giải pháp lưu trữ năng lượng đáng tin cậy.



Hiệu suất cao

- 20A cho mỗi chuỗi pin & hỗ trợ công suất PV lên đến 200%
- Hai ngõ vào battery, dòng điện đầu vào tối đa 416A



An toàn và Đáng tin cậy

- AFCI điều khiển bằng AI (tùy chọn)¹
- Bảo vệ chống sét loại II cho cả hai phía DC & AC
- Bảo vệ chống xâm nhập IP66



Điều khiển & Giám sát thông minh

- Thời gian chuyển mạch < 4ms
- Khả năng tương thích máy phát điện và pin lưu trữ



Linh hoạt & Dễ ứng dụng

- Khả năng lệch tải đầu ra lên đến 150%
- Tương thích với pin lưu trữ điện áp thấp

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

Thông số kỹ thuật	GW5K-ET-L-G10 ^{*8}	GW6K-ET-L-G10	GW8K-ET-L-G10	GW10K-ET-L-G10	GW12K-ET-L-G10	GW15K-ET-L-G10	GW20K-ET-L-G10
Pin lưu trữ							
Loại pin ^{*1}	Lithium/ Lead-acid	Lithium/ Lead-acid	Lithium/ Lead-acid	Lithium/ Lead-acid	Lithium/ Lead-acid	Lithium/ Lead-acid	Lithium/ Lead-acid
Điện áp định mức (V)	48	48	48	48	48	48	48
Dải điện áp pin (V)	40 ~ 60	40 ~ 60	40 ~ 60	40 ~ 60	40 ~ 60	40 ~ 60	40 ~ 60
Điện áp khởi động (V)	30	30	30	30	30	30	30
Số lượng cổng pin đầu vào	1	1	1	1	1	2	2
Dòng sạc liên tục tối đa (A)	125	135	175	220	250	165 / 165	208 / 208
Dòng xả liên tục tối đa (A)	125	135	175	220	250	165 / 165	208 / 208
Công suất sạc tối đa (kW)	5	6	8	10	12	15	20
Công suất xả tối đa (kW)	5.5	6.6	8.8	11.0	13.2	16.5	22.0
Tấm pin PV							
Công suất đầu vào tối đa (kW)	10	12	16	20	24	30	40
Điện áp đầu vào tối đa (V) ²	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Dải điện áp MPPT hoạt động (V) ³	150 ~ 850	150 ~ 850	150 ~ 850	150 ~ 850	150 ~ 850	150 ~ 850	150 ~ 850
Điện áp khởi động (V)	180	180	180	180	180	180	180
Điện áp đầu vào định danh(V)	620	620	620	620	620	620	620
Dòng đầu vào tối đa mỗi MPPT (A)	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20 / 20	20 / 20 / 20	20 / 20 / 20 / 20	20 / 20 / 20 / 20
Dòng ngắn mạch tối đa mỗi MPPT (A)	26 / 26	26 / 26	26 / 26	26 / 26 / 26	26 / 26 / 26	26 / 26 / 26 / 26	26 / 26 / 26 / 26
Số MPPT	2	2	2	3	3	4	4
Số chuỗi mỗi MPPT	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1 / 1	1 / 1 / 1	1 / 1 / 1 / 1	1 / 1 / 1 / 1
AC (Hòa lưới)							
Công suất đầu ra danh định (kW)	5	6	8	10	12	15	20
Công suất đầu ra tối đa (kW)	5.5	6.6	8.8	11.0	13.2 ⁴	16.5 ⁴	22.0 ⁴
Công suất biểu kiến danh nghĩa ra lưới điện (kVA)	5	6	8	10	12	15	20
Công suất biểu kiến tối đa ra lưới điện (kVA)	5.5	6.6	8.8	11.0	13.2	16.5	22.0
Công suất biểu kiến danh nghĩa từ lưới điện (kVA)	5	6	8	10	12	15	20
Công suất biểu kiến tối đa từ lưới điện (kVA)	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3	48.3
Điện áp danh nghĩa (V)	400 / 380, 3L / N / PE						
Dải điện áp hoạt động (V)	170 ~ 290	170 ~ 290	170 ~ 290	170 ~ 290	170 ~ 290	170 ~ 290	170 ~ 290
Tần số AC định mức (Hz)	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Dải tần số lưới AC (Hz)	45 ~ 65	45 ~ 65	45 ~ 65	45 ~ 65	45 ~ 65	45 ~ 65	45 ~ 65
Dòng điện tối đa ra lưới điện (A)	7.9@230V 8.3@220V	9.6@230V 10@220V	12.8@230V 13.4@220V	15.9@230V 16.7@220V	19.1@230V ⁵ 20@220V	23.9@230V ⁵ 25@220V	31.9@230V ⁵ 33.3@220V
Dòng điện tối đa từ lưới điện (A)	7.5@220V 7.2@230V	9.1@220V 8.7@230V	12.1@220V 11.6@230V	15.2@220V 14.5@230V	18.2@220V 17.4@230V	22.7@220V 21.7@230V	30.3@220V 29@230V
Dòng điện danh nghĩa từ lưới điện (A)	7.5@220V 7.2@230V	9.1@220V 8.7@230V	12.1@220V 11.6@230V	15.2@220V 14.5@230V	18.2@220V 17.4@230V	22.7@220V 21.7@230V	30.3@220V 29.0@230V
Hệ số công suất	~ 1 (Điều chỉnh được từ hệ số công suất 0.8 dẫn pha đến 0.8 trễ pha)						
Tổng độ méo sóng hài tối đa	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%
Dự phòng							
Công suất danh nghĩa dự phòng (kVA)	5	6	8	10	12	15	20
Công suất đầu ra tối đa không có lưới điện(kVA)	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)	16.5 (30.0, 10s)	22.0 (40.0, 10s)
Công suất đầu ra tối đa có lưới điện(kVA)	48.3 7.2@230V	48.3 8.7@230V	48.3 11.6@230V	48.3 14.5@230V	48.3 17.4@230V	48.3 21.7@230V	48.3 29@230V
Dòng điện đầu ra tối đa (Byapss) (A)	70	70	70	70	70	70	70
Điện áp đầu ra danh nghĩa (V)	400/380, 3L/N/PE	400/380, 3L/N/PE	400/380, 3L/N/PE	400/380, 3L/N/PE	400/380, 3L/N/PE	400/380, 3L/N/PE	400/380, 3L/N/PE
Tần số đầu ra danh nghĩa (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Máy phát							
Công suất biểu kiến danh nghĩa (kVA)	20	20	20	20	20	20	20
Công suất biểu kiến tối đa (kVA)	20	20	20	20	20	20	20
Điện áp danh định (V)	400 / 380	400 / 380	400 / 380	400 / 380	400 / 380	400 / 380	400 / 380
Tần số danh định(Hz)	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Dải tần số hoạt động (Hz)	45 ~ 55 / 55 ~ 65	45 ~ 55 / 55 ~ 65	45 ~ 55 / 55 ~ 65	45 ~ 55 / 55 ~ 65	45 ~ 55 / 55 ~ 65	45 ~ 55 / 55 ~ 65	45 ~ 55 / 55 ~ 65
Dòng điện tối đa (A)	30.3	30.3	30.3	30.3	30.3	30.3	30.3
Hiệu suất							
Hiệu suất tối đa	97.8%	97.8%	97.8%	97.8%	97.8%	97.9%	97.8%
Hiệu suất châu Âu	97.0%	97.0%	97.1%	97.3%	97.3%	97.3%	97.4%
Hiệu suất tối đa từ pin lưu trữ đến AC	95.5%	95.5%	95.5%	95.5%	95.5%	95.5%	95.5%
Hiệu suất MPPT	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%
Protection							
Giám sát dòng điện chuỗi PV	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp
Phát hiện điện trở cách điện PV	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp
Giám sát dòng dư	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp
Bảo vệ phân cực ngược PV	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp
Bảo vệ ngược cực pin	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn ⁶	Tùy chọn ⁶	Tùy chọn ⁶
Bảo vệ chống đảo	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp
Bảo vệ quá dòng AC	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp
Bảo vệ ngắn mạch AC	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp
Bả vệ quá áp AC	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp
DC Switch	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp
Bảo vệ chống sét lan truyền DC	Loại II	Loại II	Loại II	Loại II	Loại II	Loại II	Loại II
Bảo vệ chống sét lan truyền AC	Loại II	Loại II	Loại II	Loại II	Loại II	Loại II	Loại II
AFCI ⁷	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn
Tắt máy nhanh	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn	Tùy chọn
Tắt máy từ xa	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp	Tích hợp
Thông tin chung							
Dải nhiệt độ hoạt động (°C)	-35 ~ +60	-35 ~ +60	-35 ~ +60	-35 ~ +60	-35 ~ +60	-35 ~ +60	-35 ~ +60
Độ ẩm tương đối	0 ~ 95%	0 ~ 95%	0 ~ 95%	0 ~ 95%	0 ~ 95%	0 ~ 95%	0 ~ 95%
Độ cao hoạt động tối đa (m)	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Phương pháp làm mát	Quạt làm mát thông min						
Giao diện người dùng	LCD	LCD	LCD	LCD	LCD	LCD	LCD
Giao tiếp BMS	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN	CAN
Giao tiếp	WiFi+LAN+Bluetooth, 4G, RS485, CAN						
Phương thức giao tiếp	Modbus RTU (RS485), Modbus TCP / IP (Ethernet), Sunspec Modbus RTU						
Trọng lượng (kg)	42.2	42.2	42.2	45.3	45.3	49.7	51.2
Kích thước (W x H x D mm)	756 x 551 x 258	756 x 551 x 258	756 x 551 x 258	756 x 551 x 258	756 x 551 x 258	756 x 551 x 258	756 x 551 x 258
Phát thải tiếng ồn(dB)	<45	<45	<45	<45	<45	<45	<45
Tự tiêu thụ vào ban đêm (kW)	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15
Cấp bảo vệ	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66
Chống ăn mòn	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4
Phương thức lắp đặt	Treo tường	Treo tường	Treo tường	Treo tường	Treo tường	Treo tường	Treo tường

^{*1}: Pin Li-Ion thường có hai loại chính: pin LFP và pin Lithium Ternary.

^{*2}: Khi điện áp đầu vào lớn hơn 980V, biến tần sẽ vào chế độ chờ và khi điện áp trở lại dưới 950V, biến tần sẽ trở lại hoạt động bình thường.

^{*3}: Vui lòng tham khảo hướng dẫn sử dụng để biết tham vi điện áp MPPT ở Công suất danh định.

^{*4}: Đối với Brazil, Công suất tối đa giống với Công suất danh nghĩa.

^{*5}: Đối với Brazil, đối với GW12K-ET-L-G10, GW15K-ET-L-G10 và GW20K-ET-L-G10, dòng điện tối đa vào lưới điện lần lượt là 18,2A@220V, 22,7A@220V và 30,3A@220V.

^{*6}: Đối với Brazil, đối với GW12K-ET-L-G10, GW15K-ET-L-G10 và GW20K-ET-L-G10, tính năng Bảo vệ phân cực ngược của pin được tích hợp

^{*7}: AFCI được tích hợp tại Brazil.

^{*8}: GW5K-ET-L-G10 dự kiến sẽ có mặt vào khoảng tháng 10.

^{*}: Vui lòng truy cập trang web GoodWe để biết các chứng chỉ mới nhất.

^{*}: Tất cả hình ảnh hiển thị chỉ mang tính chất tham khảo. Hình ảnh thực tế có thể khác.