

Серия ES Uniq

3-12кВт | Однофазный | 1/2 MPPT
Гибридный инвертор (LV)

Инверторы серии ES Uniq от GoodWe, доступные в вариантах мощности от 3 до 12кВт, специально разработаны для бытовых ФЭ-установок. Они обеспечивают гибкую совместимость как с сетевыми, так и с автономными системами и поддерживают параллельное подключение до 6 инверторов, что упрощает масштабирование системы. Инверторы ES Uniq оснащены удобным сенсорным ЖК-дисплеем для интуитивно понятного управления и мониторинга. Они могут использоваться с аккумуляторами различной емкости и марок, включая аккумуляторы GoodWe Lynx A и Lynx U.



Гибкость и адаптируемость в применении

- Универсальный порт 3-в-1: генератор, интеллектуальные нагрузки и сетевой инвертор.
- Работа микросети с использованием ФЭ-инвертора
- Поддерживает параллельную работу до 6 блоков как в режиме подключения к сети, так и в автономном режиме



Высокий уровень безопасности и надежности

- AFCI¹ на основе ИИ
- Степень защиты от проникновения: IP65



Более высокая выработка электроэнергии

- Максимальный входной пост. ток на одну цепочку: 20А
- Увеличение мощности ФЭ-системы на 200%



Интеллектуальное управление и мониторинг

- Интеллектуальное управление нагрузкой
- Бесперебойное переключение на резервный режим менее чем за 4 мс

Технические данные

GW3000-ES-C10 GW3600-ES-C10 GW5000-ES-C10 GW6000-ES-C10 GW8000-ES-C10 GW10K-ES-C10 GW12K-ES-C10

Входные данные батареи

Тип батареи	Литий-ионный / Свинцово-кислотный						
Номинальное напряжение батареи (В)	48						
Диапазон напряжения батареи (В)	40 ~ 60						
Пусковое напряжение (В)	44,2						
Количество входных разъемов батареи	1						
Максимальный непрерывный зарядный ток (А)	70	90	120	140	160	200	240
Максимальный непрерывный ток разрядки (А)	70	90	120	140	160	200	240
Максимальная мощность зарядки (кВт) ¹	3,0	3,6	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0
Максимальная мощность разрядки (кВт) ¹	3,3	3,96	5,5	6,6	8,8	11,0	13,2

Входные данные ФЭ-цепочки

Максимальная входная мощность (кВт)	6,0	7,2	10,0	12,0	16,0	20,0	24,0
Максимальное входное напряжение (В) ²	600						
Диапазон рабочего напряжения MPPT (В) ³	60 ~ 550						
Пусковое напряжение (В)	58						
Номинальное входное напряжение (В)	360						
Максимальный входной ток на MPPT (А)	20	20	20	20	32 / 16 ⁴	32 / 32 ⁴	32 / 32 ⁴
Максимальный ток короткого замыкания на MPPT (А)	26	26	26	26	48 / 24	48 / 48	48 / 48
Количество MPPT-трекеров	1	2	2	2	2	2	2
Количество цепочек на MPPT	1	1	1	1	2 / 1	2 / 2	2 / 2

Данные о выходном напряжении пер.т. (в сети)

Номинальная выходная мощность (кВт)	3,0	3,6	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0
Номинальная полная выходная мощность, передаваемая в сеть (кВА)	3,0	3,6	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0
Максимальная активная мощность пер.т. (кВт) ^{5,6}	3,3	3,96 ⁷	5,5	6,6	8,8	11,0	13,2
Максимальная полная выходная мощность, передаваемая в сеть (кВА) ^{5,6}	3,3	3,96 ⁷	5,5	6,6	8,8	11,0	13,2
Максимальная полная мощность (в сеть) (кВА)	7,04	7,04	8,8	8,8	16,5	16,5	16,5
Номинальное выходное напряжение (В)	220 / 230 / 240						
Диапазон выходного напряжения (В)	170 ~ 280						
Номинальная частота сети пер.т. (Гц)	50 / 60						
Диапазон частот сети пер.т. (Гц)	45 ~ 55 / 55 ~ 65						
Максимальный выходной пер.т., передаваемый в сеть (А)	15	18 ⁸	25	30	40	50	60
Максимальный пер.т., получаемый от сети (А)	32	32	40	40	75	75	75
Коэффициент мощности	~1 (регулируется от 0.8 опережающего до 0.8 отстающего)						
Максимальное суммарное гармоническое искажение	<3%						

Данные выходного пер.т. (резерв)

Номинальная полная резервная мощность (кВА)	3,0	3,6	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0
Максимальная полная выходная мощность без подключения к сети (кВА)	3,3 (6,0, 10с)	3,96 (7,2, 10с)	5,5 (10,0, 10с)	6,6 (12,0, 10с)	8,8 (16,0, 10с)	11,0 (20,0, 10с)	13,2 (24,0, 10с)
Максимальная полная выходная мощность (в кВА) при подключении к сети	7,04	7,04	8,8	8,8	16,5	16,5	16,5
Максимальный выходной ток без подключения к сети (А)	15	18	25	30	40	50	60
Максимальный выходной ток с подключением к сети (А)	32	32	40	40	75	75	75
Номинальное выходное напряжение (В)	220 / 230 / 240						
Номинальная выходная частота (Гц)	50 / 60						
Выходное значение THDv (при линейной нагрузке)	<3%						

Данные пер.т. (генератор)

Номинальная полная мощность от генератора пер.т. (кВА)	3,0	3,6	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0
Максимальная полная мощность от генератора пер.т. (кВА)	3,3	3,96	5,5	6,6	8,8	11,0	13,2
Номинальное входное напряжение (В)	220 / 230 / 240						
Диапазон входного напряжения (В)	170 ~ 280						
Номинальная частота генератора пер.т. (Гц)	50 / 60						
Диапазон частот генератора пер.т. (Гц)	45 ~ 55 / 55 ~ 65						
Максимальный пер.т. от генератора пер.т. (А)	32,0	32,0	40,0	40,0	50,0	54,5	54,5
Номинальный пер.т. от генератора пер.т. (А)	13,7 @ 220В 13,1 @ 230В 12,5 @ 240В	16,4 @ 220В 15,7 @ 230В 15,0 @ 240В	22,8 @ 220В 21,8 @ 230В 20,9 @ 240В	27,3 @ 220В 26,1 @ 230В 25,0 @ 240В	36,4 @ 220В 34,8 @ 230В 33,3 @ 240В	45,5 @ 220В 43,5 @ 230В 41,7 @ 240В	54,5 @ 220В 52,2 @ 230В 50,0 @ 240В
Номинальный входной ток (А)	13,7 @ 220В 13,1 @ 230В 12,5 @ 240В	16,4 @ 220В 15,7 @ 230В 15,0 @ 240В	22,8 @ 220В 21,8 @ 230В 20,9 @ 240В	27,3 @ 220В 26,1 @ 230В 25,0 @ 240В	36,4 @ 220В 34,8 @ 230В 33,3 @ 240В	45,5 @ 220В 43,5 @ 230В 41,7 @ 240В	54,5 @ 220В 52,2 @ 230В 50,0 @ 240В

Эффективность

Максимальная эффективность	97,6%
Европейская эффективность	96,2%
Макс. эффективность преобразования энергии батареи в энергию пер. тока	95,5%
Эффективность MPPT	99,9%

Защита

Мониторинг тока ФЭ-цепочки	Встроенный
Обнаружение сопротивления ФЭ-изоляции	Встроенный
Мониторинг остаточного тока	Встроенный
Защита от обратной полярности ФЭ-элементов	Встроенный
Защита от секционирования	Встроенный
Защита от перегрузки по переменному току	Встроенный
Защита от короткого замыкания пер.т.	Встроенный
Защита от избыточного напряжения пер.т.	Встроенный
Переключатель пост.т.	Встроенный
Защита от скачков напряжения пост.т.	Тип III
Защита от скачков напряжения пер.т.	Тип III
АFCI	Опционально
Быстрое отключение	Опционально
Удаленное отключение	Встроенный

Общие данные

Диапазон рабочих температур (°C)	-35 ~ +60						
Относительная влажность	0 ~ 95%						
Максимальная рабочая высота (м)	3000						
Метод охлаждения	Естественная конвекция			Интеллектуальное вентиляторное охлаждение			
Пользовательский интерфейс	LCD, WLAN + APP						
Взаимодействие с СУАБ	CAN						
Связь	RS485, WiFi + LAN + Bluetooth						
Протоколы связи	Modbus-RTU, Modbus-TCP						
Вес (кг)	14.5	15.5	15.5	15.5	27.0	29.0	29.0
Размер (Ш × В × Г мм)	560 × 415 × 204			560 × 444.5 × 226			
Топология	Неизолированный						
Степень защиты от проникновения	IP66						
Способ крепления	Настенный монтаж						

*1: Когда входное напряжение ФЭ-панелей превышает 490В, мощность заряда и разряда аккумулятора будет постепенно ограничиваться; ограничение мощности будет снято после снижения входного напряжения.

*2: Когда входное напряжение составляет 580В-600В, инвертор переходит в режим ожидания и возвращается в нормальный режим работы, когда напряжение снова снижается до 580В.

*3: Для получения информации о диапазоне напряжения MPPT при номинальной мощности обратитесь к руководству пользователя.

*4: Максимальный входной ток на одну строку составляет 16А. Для MPPT с двумя строками ток каждой строки составляет 16А.

*5: Для Шри-Ланки максимальная выходная мощность (кВт) составляет: 3,0кВт для GW3000-ES-C10; 3,6 кВт для GW3600-ES-C10; 5,0кВт для GW5000-ES-C10; 6,0кВт для GW6000-ES-C10; 8,0кВт для GW8000-ES-C10; 10,0кВт для GW10K-ES-C10; 12,0кВт для GW12K-ES-C10.

*6: Для Бразилии и Чили максимальная выходная мощность переменного тока равна Pn. Например, для GW8000-ES-C10 максимальная выходная мощность переменного тока составляет 8000 Вт (ВА).

*7: Для Иордании и стандарта UK G98 максимальная активная мощность переменного тока и максимальная полная мощность, отдаваемая в сеть, составляют 3,6 кВт/кВА для GW3600-ES-C10.

*8: Для Иордании и стандарта UK G98 максимальный выходной ток переменного тока в сеть составляет 15,7А для GW3600-ES-C10.

*: Посетите сайт GoodWe, чтобы ознакомиться с последними сертификатами.