



ИНВЕРТОРЫ SMARTWATT

Энергия ДВИ
Энергия СВЕТ

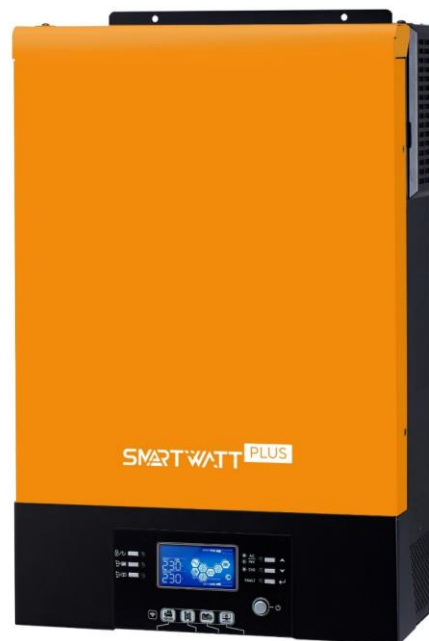


ИНВЕРТОРЫ SMARTWATT

ВСЕ СЕРИИ ИНВЕРТОРОВ



ECO



PLUS



HYBRID



GRID

ЛИНЕЙКА SMARTWATT PLUS



- Серия мощностью от 5 до 11 кВт.
- Оснащены высоковольтными MPPT контроллерами.
- Имеют функциональные настройки выбора приоритета питания нагрузки и источника заряда АКБ от солнца или сети.
- Все инверторы серии PLUS имеют порт для подключения «умных» BMS литиевых накопителей и встроенный Wi-Fi для мониторинга.
- Могут работать без АКБ и имеют съёмный экран.
- Номинальное напряжение АКБ у всей серии PLUS – 48 В.

Параллельное подключение:

- PLUS 5K – нет параллельного подключения.
- PLUS 6K on-line – встроенная плата до 9 инверторов (54 кВт).
- PLUS 7.2K – (плата приобретается отдельно) до 6 инверторов (43.2 кВт).
- PLUS 11K TWIN – встроенная плата для подключения до 6 инверторов (66 кВт).
- * Параллельное подключение как в однофазную, так и в 3-фазную сеть.

✘ Нет экспорта в сеть.

✔ Подмешивает Э.Э. от сети в любых пропорциях!



5 киловатт



6 киловатт



7.2 киловатт



11 киловатт

SMARTWATT PLUS 7.2K



Мощностью 7.2 кВт. (Это аналог ECO 7.2K, но без платы параллельного подключения).

Оснащен двумя высоковольтными MPPT контроллерами, за счёт чего повышается их эффективность и гибкость в настройке приоритетов заряда АКБ от солнца или сети. Имеет порт для подключения «умных» BMS литиевых накопителей и встроенный Wi-Fi для мониторинга. Может работать без АКБ.

Максимальная мощность от ФЭМ – 2 x 4000 Вт.

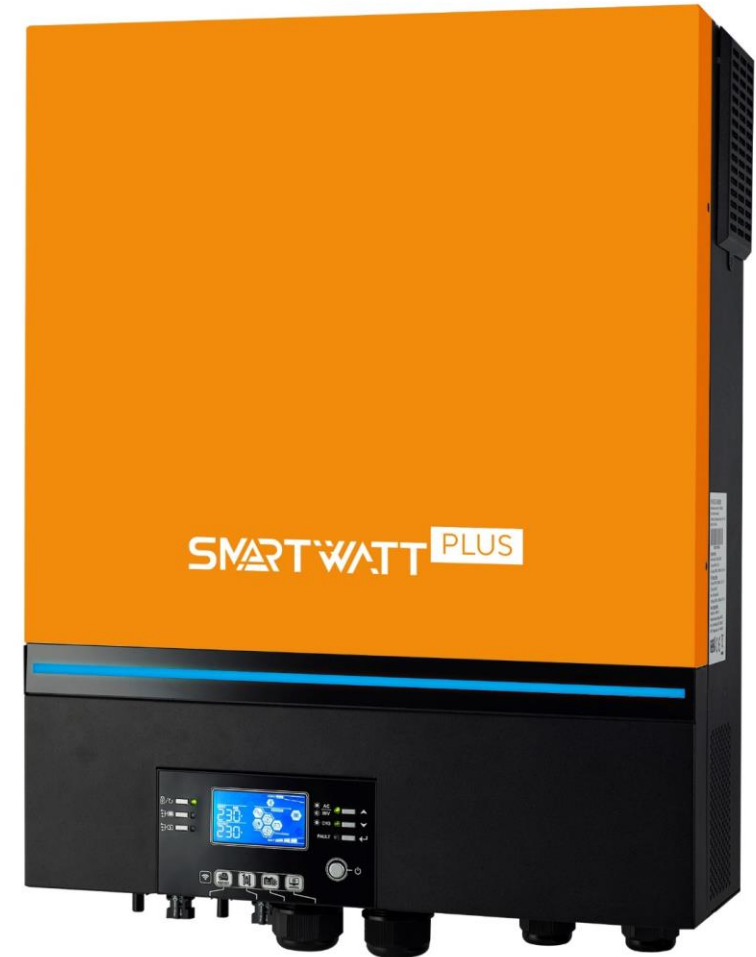
Максимальное входное напряжение от ФЭМ - 500 Вольт.

Светодиодный индикатор, меняет цвет в зависимости от режима работы

✔ **Опционально плата параллельного подключения позволяет объединить до 6 инверторов – 43.2 кВт.**

✔ **Функция настройки таймеров:**

- Настройка таймера для выбора приоритетного источника питания нагрузки.
- Настройки таймера для выбора приоритета источника заряда.



SMARTWATT PLUS 11K TWIN



Мощностью 11 кВт. Самый мощный однофазный инвертор, оснащен двумя высоковольтными MPPT контроллерами, за счёт чего повышается их эффективность и гибкость в настройке приоритетов заряда АКБ от солнца или сети. Имеет порт для подключения «умных» BMS литиевых накопителей, специальный выход для критически-важной нагрузки 220 Вольт. Встроенный Wi-Fi для мониторинга. Может работать без АКБ.

Максимальная мощность от ФЭМ – 2 x 5500 Вт.

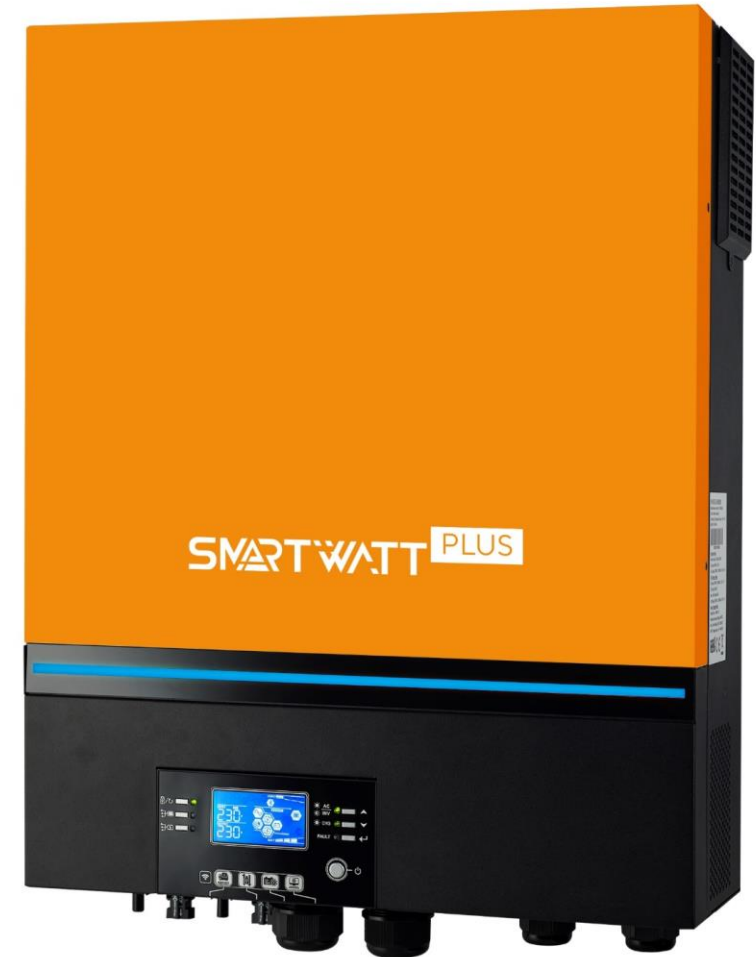
Максимальное входное напряжение от - 500 Вольт.

Светодиодный индикатор, меняет цвет в зависимости от режима работы!

✔ **Опционально плата параллельного подключения позволяет объединить до 6 инверторов - 66 кВт.**

✔ **Функция настройки таймеров:**

- Настройка таймера для выбора приоритетного источника питания нагрузки.
- Настройки таймера для выбора приоритета источника заряда.



СРАВНЕНИЕ ИНВЕРТОРОВ СЕРИИ PLUS



	PLUS 5K	PLUS 6K on-line	PLUS 7.2K	PLUS 11K TWIN
Мощность	5 кВт	6 кВт	7.2 кВт	11 кВт
Номинальное напряжение на АКБ	48 В	48 В	48 В	48 В
Wi-Fi	+	+	+	+
Мониторинг	+	+	+	+
Количество MPPT	1	1	2	2
Съемный экран	+	+	+	+
Порт для BMS	+	+	+	+
Работа без АКБ	+	+	+	+
Паралл. подключение	-	До 9 шт (54 кВт)	Опц. До 6 шт (43.2 кВт)	До 6 шт (66 кВт)
Стабилизатор напряжения	-	+	-	-
Макс. Мощность от PV	5 000 Вт	7 000 Вт	2 x 4 000 Вт	2 x 5 500 Вт
Макс. Напряжение от PV	500 В	500 В	500 В	500 В
Функция таймера	+	-	+	+
Выход для приоритетной нагрузки	-	-	-	+
Габариты (Д x Ш x В)	300 x 115 x 400 мм	295 x 140 x 468 мм	432,5 x 147,4 x 553,6 мм	432,5 x 147,4 x 553,6 мм
Вес	10 кг	12 кг	18,4 кг	18,4 кг

ЛИНЕЙКА SMARTWATT HYBRID



Серия гибридных инверторов для солнечных электростанций мощностью от 5.6 до 30 кВт. Оснащены высоковольтными MPPT контроллерами. Инверторы имеют функциональные настройки выбора приоритета питания нагрузки и источника заряда АКБ от солнца или сети. Главная особенность линейки возможность работы с накопителем и поддержка экспорта электроэнергии в сеть, что даёт не только комфорт но и экономическую выгоду.

Параллельное подключение:

- HYBRID 5.6K* – встроенная плата до 9 инверторов (50.4 кВт).
- HYBRID 15K – встроенная плата до 6 инверторов (90 кВт).
- HYBRID 30K – встроенная плата до 4 инверторов (120 кВт).

* Параллельное подключение как в однофазную, так и в 3-фазную сеть.



Подмешивает Э.Э. от сетей любых пропорциях!



5.6 киловатт



15 киловатт



30 киловатт

МИКРОГЕНЕРАЦИЯ СО SMARTWATT HYBRID



Экспорт = микрогенерация ⇔ сальдирование

Электроэнергия выработанная днём экспортируется в сеть, а в вечернее время электроэнергия потребляется из сети, следовательно происходит компенсация в 0, при условии что выработано столько же электроэнергии, сколько и потреблено.

За счёт механизма сальдирования, **сеть используется в качестве условного аккумулятора**, где «хранится» выработанная электроэнергия.

Собственные аккумуляторы служат только в качестве резерва, на случай отключения питания от электросети.

SMARTWATT HYBRID – это не только комфорт но и экономическая выгода!



SMARTWATT HYBRID 5.6K



Однофазный гибридный инвертор на 5.6 кВт.

Имеет один высоковольтный MPPT контроллер для заряда АКБ от солнца или сети, порт для подключения «умных» BMS литиевых накопителей и встроенный Wi-Fi для мониторинга. Может работать без АКБ.

Поддерживает экспорт электроэнергии в сеть, настройку таймера заряда АКБ, таймера включения и выключения нагрузки.

Встроенная плата параллельного подключения (SMARTWATT PARALLEL KIT) поддерживает до 9 инверторов – 50.4 кВт. как 1-фазной, так и 3-фазной сети с не симметричным подключением по фазам.

Светодиодная индикация в форме кольца отображает большое количество режимов работы разными цветами. Для управления и настройки инвертора предусмотрены сенсорные кнопки.

Максимальная мощность от ФЭМ - 6000 Вт.

Максимальное входное напряжение от ФЭМ - 450 Вольт.



SMARTWATT HYBRID 15K



Трёхфазный инвертор на 15 кВт.

Имеет два высоковольтных несимметричных MPPT контроллера (один MPPT до 15 кВт, второй до 7.5 кВт). Поддерживает экспорт электроэнергии в сеть, настройку таймера заряда АКБ, таймера включения и выключения нагрузки.

Имеет разъем для термодатчика аккумуляторных батарей, специализированный разъем аварийного отключения питания (разъем EPO).

Широкие возможности по организации разных схем электроснабжения при помощи дополнительных аксессуаров (Energy Meter, Modbus card).

Встроенная плата параллельного подключения позволяет объединить до 6 инверторов - 90 кВт.

- ✘ Связь с BMS отсутствует.
- ✘ Режим работы без АКБ отсутствует.

Настройка инвертора только с помощью ПК через кабель.

Оptionальный Wi-Fi для мониторинга (Wifi Box).

Максимальная мощность от ФЭМ - 22500 Вт.

Максимальное входное напряжение от ФЭМ - 900 Вольт.



SMARTWATT HYBRID 30K



Трёхфазный гибридный инвертор 30 кВт.

Имеет три высоковольтных симметричных MPPT контроллера для заряда АКБ от солнца или сети, порт для подключения «умных» BMS литиевых накопителей и встроенный Wi-Fi для мониторинга. Поддерживает экспорт электроэнергии в сеть, настройку таймера заряда АКБ, таймера включения и выключения нагрузки. Имеет разъем для термодатчика аккумуляторных батарей, специализированный разъем аварийного отключения питания (разъем EPO), отдельный вход для подключения генератора, отдельный выключатель солнечных панелей.

Встроенная плата параллельного подключения позволяет объединить до 4 инверторов - 120 кВт. При параллельном подключении, АКБ подключается к каждому инвертору отдельно.

✘ Режим работы без АКБ отсутствует.

До 150% несимметричной нагрузки (до 15 кВт на фазу).
Настройка только с помощью ПК через кабель.

Максимальная мощность от ФЭМ - 40000 Вт.

Максимальное входное напряжение от ФЭМ - 1000 Вольт.

Номинальное напряжение на АКБ 736 В (напряжение заряда от 400 до 950 В).



СРАВНЕНИЕ ИНВЕРТОРОВ СЕРИИ HYBRID



	HYBRID 5.6K	HYBRID 15K	HYBRID 30K
Мощность	5.6 кВт	15 кВт	30 кВт
Номинальное напряжение на АКБ	48 В	48 В	от 400 до 1000 В
Количество фаз	1	3	3
Wi-Fi	+	Опц. с Wifi Box	+
Мониторинг (mob, PC)	+	Опц. с Wifi Box	+
Количество MPPT	1	2	3
Разъём для термодатчика АКБ	-	+	+
Порт для BMS	+	-	-
Работа без АКБ	+	-	-
Паралл. подключение	До 9 шт (50.4 кВт)	До 6 шт (90 кВт)	До 4 шт (120 кВт)
Дополнительный вход для генератора	-	-	+
Макс. Мощность от PV	6000 Вт	22500 Вт	40000 Вт
Макс. Напряжение от PV	450 В	900 В	1000 В
Функция таймера	+	+	+
Настройка инвертора	Кнопками на инверторе	Только через ПК	Только через ПК
Габариты (Д x Ш x В)	295 x 140 x 468 мм	650 x 224 x 820 мм	660 x 255 x 750 мм
Вес	12 кг	62 кг	73 кг

SMARTWATT GRID



ON - Grid

- Корпус с защитой IP65 (возможность уличного монтажа)
- Низкое напряжение запуска
- Мониторинг Wi-Fi / GPRS / LAN в реальном времени
- Однофазные модели 5, 7, 10К
- Трёхфазные модели от 15К.



- ЕРМ (контроль экспорта электроэнергии) для трёхфазных моделей поддерживает до 80 инверторов разной мощности в параллельной цепочке (не более 2 МВт) + требуется трансформатор тока (3 шт)
- ЕРМ для однофазных моделей поддерживает 2 инвертора одной мощности в параллельной цепочке.



15-60 киловатт

ПАРАМЕТРЫ ИНВЕРТОРА



Параметр	Пример	На что влияет
Номинальная мощность	3000 Вт	Максимальная мощность подключаемого оборудования (потребителей)
Вход/выход по АС	230 В / 230 ±5%	Параметры сети / оборудования
Время переключения на АКБ	20 мс	Зависит от параметров подключенного оборудования
Номинальное напряжение DC	24 В	Равно номинальному напряжению группы АКБ
Макс напряжение СМ	102 В	Кол-во СМ подключенных последовательно (U _{хх})
Макс мощность СМ	1000 Вт	Кол-во СМ в системе
Диапазон напряжений MPPT	30 – 80 В	Конфигурация подключения СМ (последовательно)
Кол-во контроллеров MPPT	2/A:1;B:1.	-
Максимальный входной ток	11А : 11В	Ограничивает кол-во параллелей СМ
Максимальный ток заряда от Солнца	50 А	Ёмкость АКБ / время автономии
Максимальный ток заряда от Сети	25 А	Ёмкость АКБ / время автономии
Максимальный ток заряда Суммарный	60 А	Ёмкость АКБ / время автономии



**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ**