



# ПАСПОРТ

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОЛНЕЧНОГО ИНВЕРТОРА

моделей

SMARTWATT PLUS 5K

SMARTWATT PLUS 6K on-line

SMARTWATT PLUS 7.2K

SMARTWATT PLUS 11K TWIN

## 1. Введение

Данное устройство представляет собой многофункциональный инвертор, в котором сочетаются функции инвертора, солнечного зарядного устройства и зарядного устройства аккумуляторной батареи в одном корпусе.

Подробная информация по технике безопасности, монтажу и подключению инвертора приводится в руководстве пользователя на инвертор.

## 2. Комплектация

Осмотрите устройство перед установкой. Проверьте, что содержимое коробки не повреждено. Если товар имеет повреждения или отсутствуют какие-либо компоненты, обратитесь к вашему поставщику оборудования.

В комплект инвертора входит:

|                                                                                                        | SMARTWATT<br>PLUS 5K | SMARTWATT<br>PLUS 6K on-line | SMARTWATT<br>PLUS 7.2K | SMARTWATT<br>PLUS 11K TWIN |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------|------------------------|----------------------------|
| <b>Блок инвертора</b>                                                                                  | 1 шт.                | 1 шт.                        | 1 шт.                  | 1 шт.                      |
| <b>Руководство пользователя</b>                                                                        | 1 шт.                | 1 шт.                        | 1 шт.                  | 1 шт.                      |
| <b>Кабель связи RS-232</b>                                                                             | 1 шт.                | 1 шт.                        | 1 шт.                  | 1 шт.                      |
| <b>CD-диск с ПО</b>                                                                                    | 1 шт.                | 1 шт.                        | 1 шт.                  | 1 шт.                      |
| <b>Предохранитель постоянного тока</b>                                                                 | 1 шт.                | 1 шт.                        | 1 шт.                  | 1 шт.                      |
| <b>Кабельный ввод</b>                                                                                  | отсутствует          | отсутствует                  | 4 шт.                  | 4 шт.                      |
| <b>Фотоэлектрические коннекторы</b>                                                                    | отсутствует          | отсутствует                  | 2 компл.               | 2 компл.                   |
| <b>Кабель параллельной связи</b><br>(опция, только для инверторов с функцией параллельного соединения) | отсутствует          | 1 шт.                        | 1 шт.                  | 1 шт.                      |
| <b>Кабель распределения тока</b><br>(опция, только для инверторов с функцией параллельного соединения) | отсутствует          | 1 шт.                        | 1 шт.                  | 1 шт.                      |

Таблица 1. Комплектация инверторов SMARTWATT серии PLUS

### 3. Обзор устройства

На рисунке 1 представлены общий вид и разъемы инвертора SMARTWATT PLUS 5K.

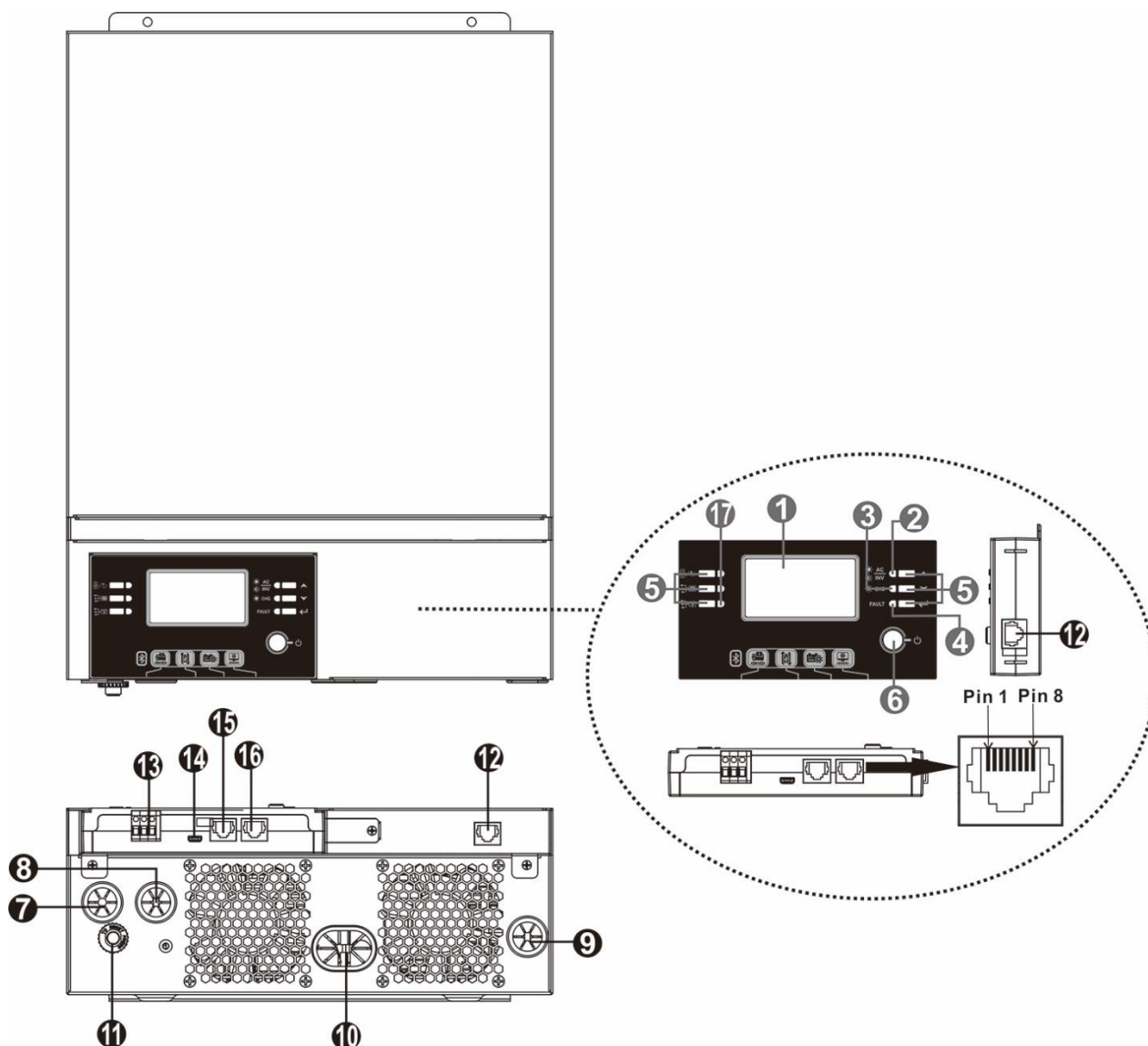


Рисунок 1. Инвертор SMARTWATT PLUS 5K

- |                                                            |                                                                                  |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Жидкокристаллический дисплей                            | 10. Разъем для аккумуляторных батарей                                            |
| 2. Индикатор состояния                                     | 11. Предохранитель                                                               |
| 3. Индикатор заряда аккумуляторной батареи                 | 12. Порт связи с выносным модулем ЖК-дисплея                                     |
| 4. Индикатор неисправности                                 | 13. Беспотенциальный («сухой») контакт                                           |
| 5. Кнопки выбора режима и установки параметров             | 14. Порт USB                                                                     |
| 6. Выключатель питания                                     | 15. Порт связи для системы мониторинга BMS: CAN, RS-485 или RS-232               |
| 7. Входной разъем переменного тока                         | 16. Порт связи RS-232                                                            |
| 8. Выходной разъем переменного тока (подключение нагрузки) | 17. Индикаторы источника питания и индикатор напоминания о настройке функций USB |
| 9. Разъем для фотоэлектрических модулей                    |                                                                                  |

На рисунке 2 представлены общий вид и разъемы инвертора SMARTWATT PLUS 6K on-line.

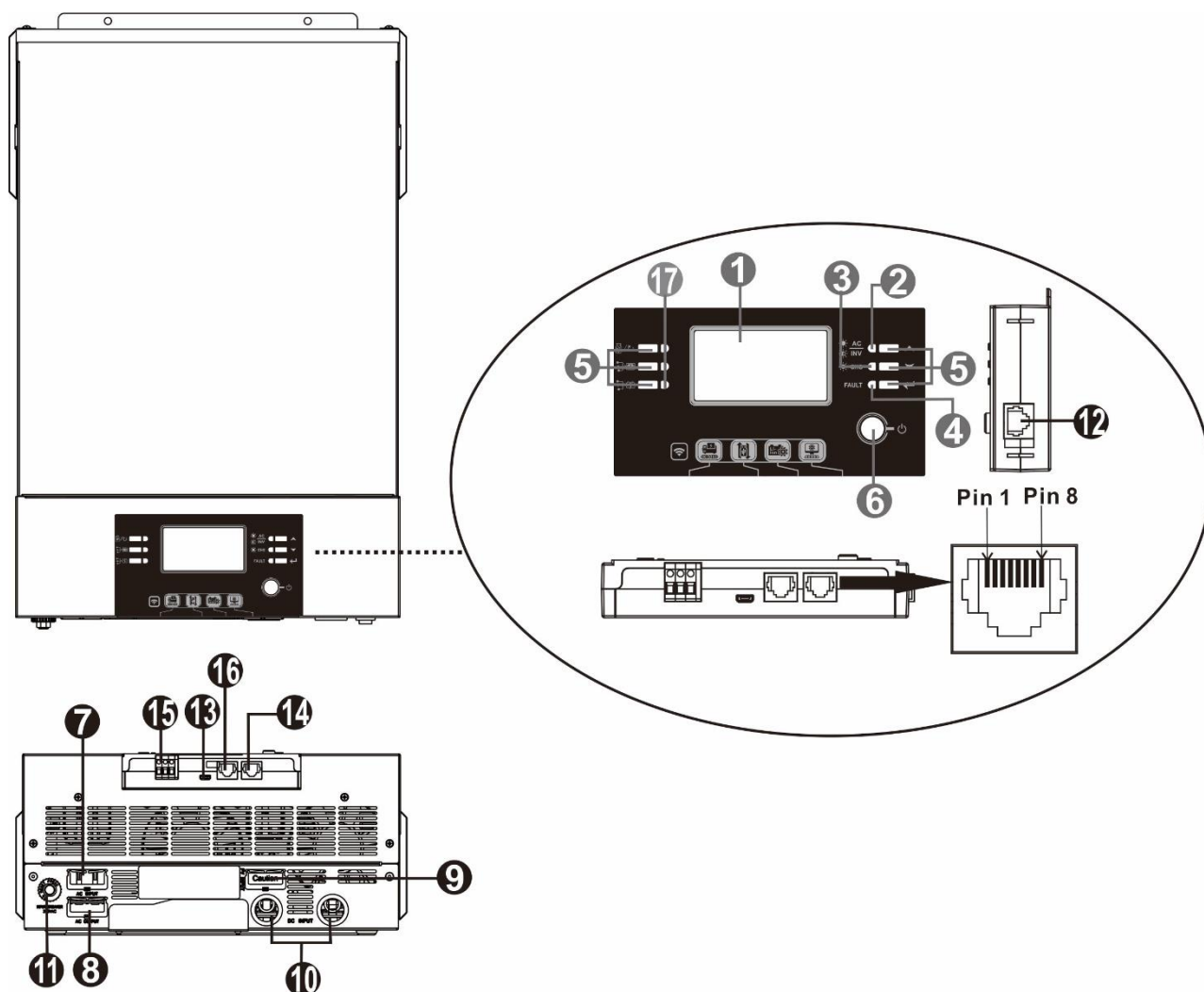


Рисунок 2. Инвертор SMARTWATT PLUS 6K on-line

- |                                                            |                                                                    |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1. Жидкокристаллический дисплей                            | 10. Разъем для аккумуляторных батарей                              |
| 2. Индикатор состояния                                     | 11. Предохранитель                                                 |
| 3. Индикатор заряда аккумуляторной батареи                 | 12. Порт связи с выносным модулем ЖК-дисплея                       |
| 4. Индикатор неисправности                                 | 13. Порт USB                                                       |
| 5. Кнопки выбора режима и установки параметров             | 14. Порт связи RS-232                                              |
| 6. Выключатель питания                                     | 15. Беспотенциальный («сухой») контакт                             |
| 7. Входной разъем переменного тока                         | 16. Порт связи для системы мониторинга BMS: CAN, RS-485 или RS-232 |
| 8. Выходной разъем переменного тока (подключение нагрузки) | 17. Светодиодные индикаторы для настроек USB функций               |
| 9. Разъем для фотоэлектрических модулей                    |                                                                    |

На рисунке 3 представлены общий вид и разъемы инвертора SMARTWATT PLUS 7.2K.

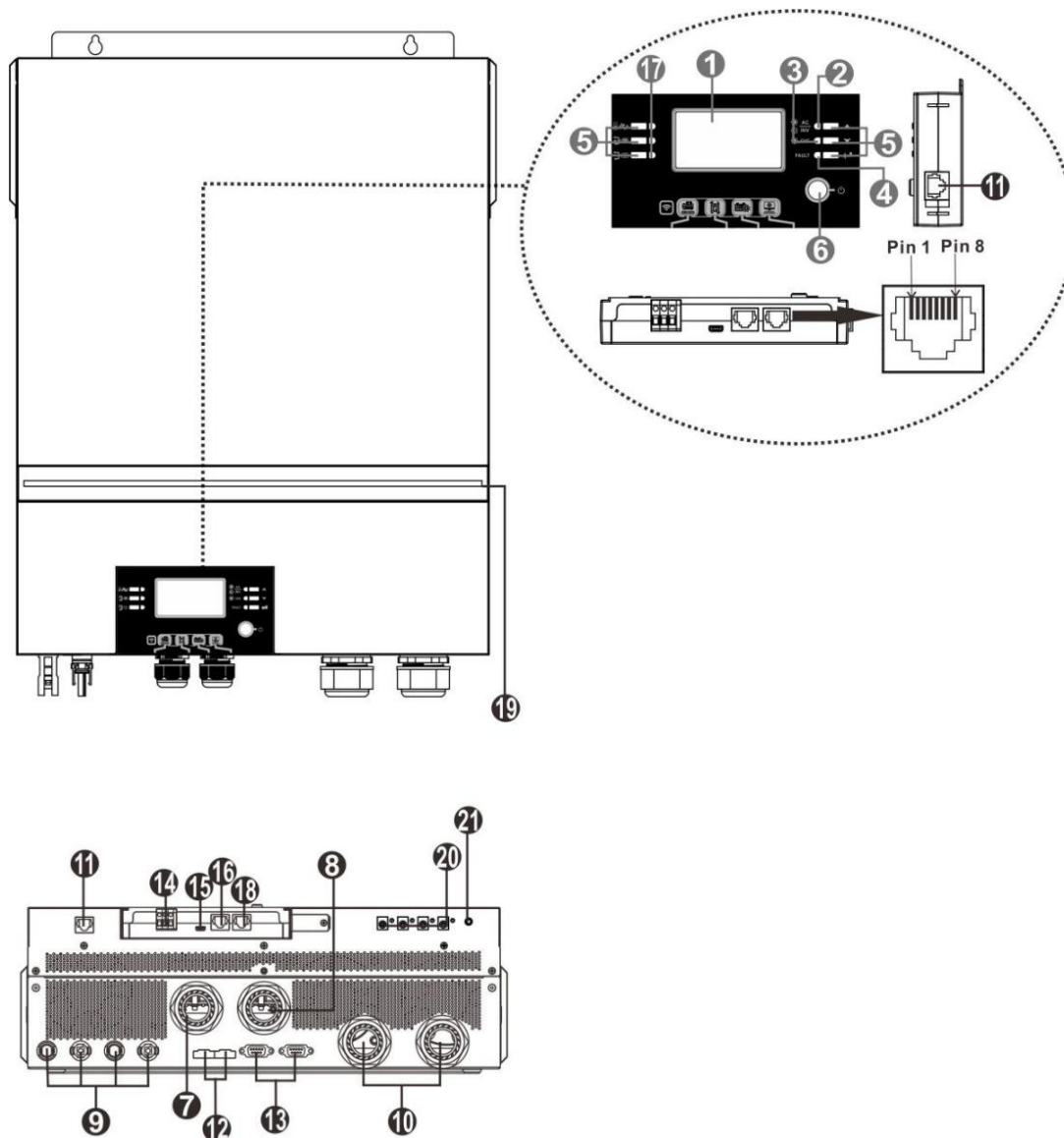


Рисунок 3. Инвертор SMARTWATT PLUS 7.2K

- |                                                             |                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Жидкокристаллический дисплей                             | 12. Порт распределения тока                                                      |
| 2. Индикатор состояния                                      | 13. Порт для параллельного соединения инверторов                                 |
| 3. Индикатор заряда аккумуляторной батареи                  | 14. Беспотенциальный («сухой») контакт                                           |
| 4. Индикатор неисправности                                  | 15. Порт USB в качестве порта связи USB и функционального порта USB              |
| 5. Кнопки выбора режима и установки параметров              | 16. Порт связи системы мониторинга BMS: CAN, RS-485 или RS-232                   |
| 6. Выключатель питания                                      | 17. Индикаторы источника питания и индикатор напоминания о настройке функций USB |
| 7. Входной разъем переменного тока                          | 18. Порт связи RS-232                                                            |
| 8. Выходные разъемы переменного тока (подключение нагрузки) | 19. Светодиодный RGB индикатор                                                   |
| 9. Разъемы для фотоэлектрических модулей                    | 20. Выходной разъем на 12В постоянного тока                                      |
| 10. Разъем для аккумуляторных батарей                       | 21. Выключатель питания на выходе постоянного тока                               |
| 11. Порт связи с выносным модулем ЖК-дисплея                |                                                                                  |

На рисунке 4 представлены общий вид и разъемы инвертора SMARTWATT PLUS 11K TWIN.

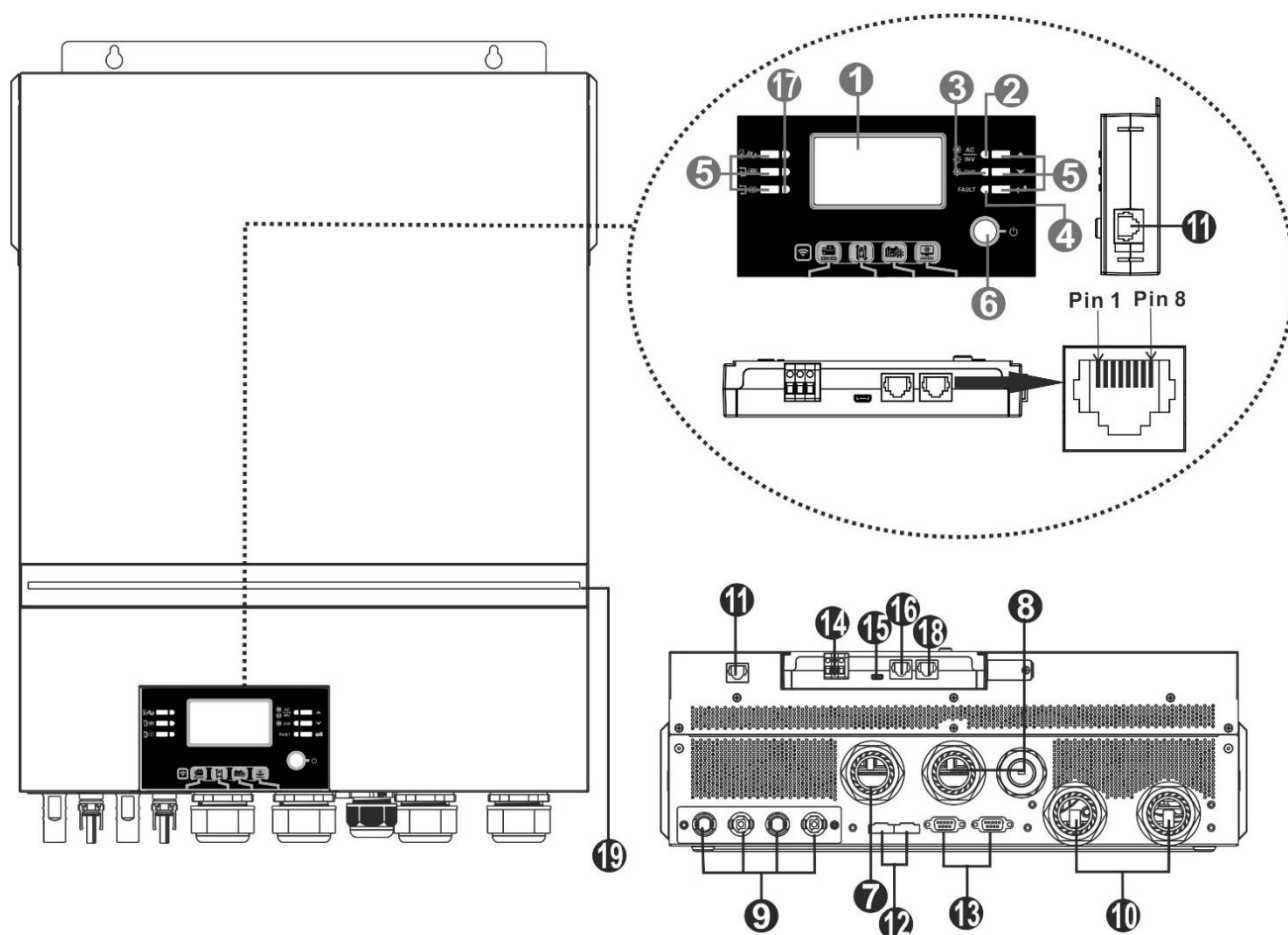


Рисунок 4. Инвертор SMARTWATT PLUS 11K TWIN

- |                                                             |                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Жидкокристаллический дисплей                             | 11. Порт связи с выносным модулем ЖК-дисплея                                     |
| 2. Индикатор состояния                                      | 12. Порт распределения тока                                                      |
| 3. Индикатор заряда аккумуляторной батареи                  | 13. Порт для параллельного соединения инверторов                                 |
| 4. Индикатор неисправности                                  | 14. Беспотенциальный («сухой») контакт                                           |
| 5. Кнопки выбора режима и установки параметров              | 15. Порт USB в качестве порта связи USB и функционального порта USB              |
| 6. Выключатель питания                                      | 16. Порт связи системы мониторинга BMS: CAN, RS-485 или RS-232                   |
| 7. Входной разъем переменного тока                          | 17. Индикаторы источника питания и индикатор напоминания о настройке функций USB |
| 8. Выходные разъемы переменного тока (подключение нагрузки) | 18. Порт связи RS-232                                                            |
| 9. Разъемы для фотоэлектрических модулей                    | 19. Светодиодный RGB индикатор                                                   |
| 10. Разъем для аккумуляторных батарей                       |                                                                                  |

## 4. Транспортировка и хранение

Устройство поставляется в упаковке для защиты от повреждения при транспортировке. Особых условий при транспортировке не требуется.

При погрузочно-разгрузочных работах запрещено бросать коробки с инвертором.

Условия хранения и эксплуатации указаны в разделе *Приложение А. Технические характеристики*.

## 5. Указания по применению

Многофункциональный инвертор спроектирован в соответствии с правилами техники безопасности.

При соблюдении правил эксплуатации, описанных в руководстве пользователя на инвертор, срок службы устройства составляет не менее 5 лет.

## 6. Электрическая схема

На рисунке 5 представлена общая схема подключения фотоэлектрической системы. На схеме также указаны устройства, которые совместно с инвертором составляют полную систему электропитания:

- Генератор или электрическая сеть;
- Фотоэлектрические модули;
- Аккумуляторные батареи.

Если в соответствии с Вашими требованиями необходима другая структурная схема подключения, обратитесь к вашему поставщику оборудования.

Подробное описание и порядок подключения всех элементов фотоэлектрической системы описаны в руководстве пользователя на инвертор и в руководстве пользователя на комплект солнечной электростанции.

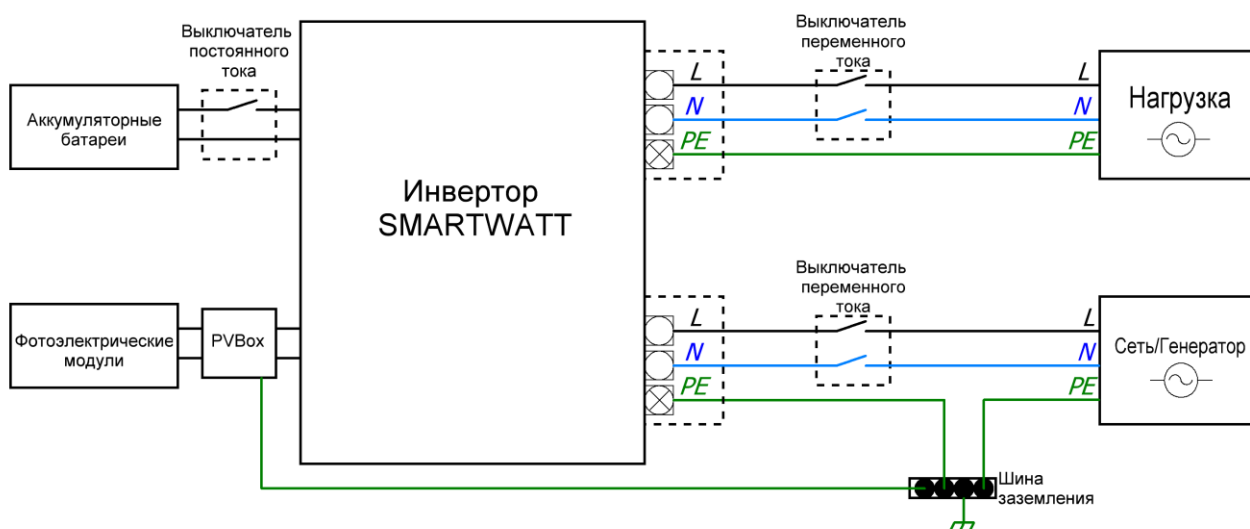


Рисунок 5. Структурная схема подключения фотоэлектрической системы

## 7. Техническое обслуживание

Данное оборудование не требует вскрытия корпуса и обслуживания внутренних компонентов.

Корпус инвертора необходимо очищать от пыли и загрязнений сухой тряпкой без добавления чистящих средств.

Проверка резьбовых соединений должна производиться раз в полгода.

## Приложение А. Технические характеристики

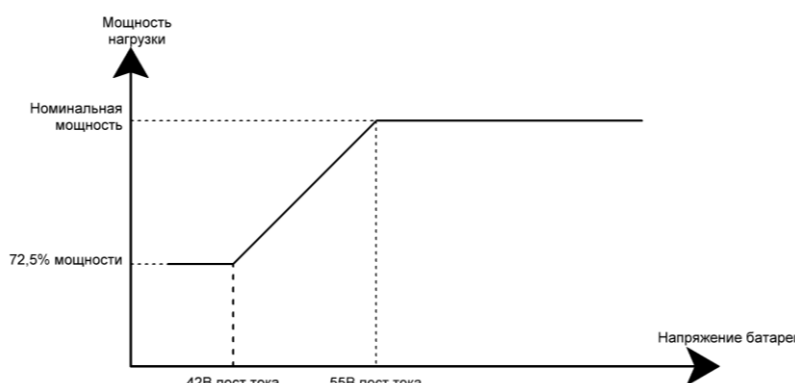
Таблица 1. Технические характеристики при линейном режиме работы

| Модель                                                       | SMARTWATT PLUS 5K                                             | SMARTWATT PLUS 6K on-line                                                                      | SMARTWATT PLUS 7.2K                                                                      | SMARTWATT PLUS 11K TWIN                                                                  |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Форма сигнала входного напряжения                            | Синусоидальная (электросеть или генератор)                    |                                                                                                |                                                                                          |                                                                                          |
| Номинальное входное напряжение                               | 230 В перем. тока                                             |                                                                                                |                                                                                          |                                                                                          |
| Нижний порог напряжения                                      | 170±7 В перем. тока (ИБП)<br>90±7 В перем. тока (устройства)  | 110±7 В перем. тока                                                                            | 170±7 В перем. тока (ИБП)<br>90±7 В перем. тока (устройства)                             | 170±7 В перем. тока (ИБП)<br>90±7 В перем. тока (устройства)                             |
| Нижний порог напряжения восстановления питания               | 180±7 В перем. тока (ИБП)<br>100±7 В перем. тока (устройства) | 120±7 В перем. тока                                                                            | 180±7 В перем. тока (ИБП)<br>100±7 В перем. тока (устройства)                            | 180±7 В перем. тока (ИБП)<br>100±7 В перем. тока (устройства)                            |
| Верхний порог напряжения                                     | 280±7 В перем. тока                                           |                                                                                                |                                                                                          |                                                                                          |
| Верхний порог напряжения восстановления питания              | 270 ±7 В перем. тока                                          |                                                                                                |                                                                                          |                                                                                          |
| Макс. напряжение перем. тока на входе                        | 300 В перем. тока                                             |                                                                                                |                                                                                          |                                                                                          |
| Номинальная частота на входе                                 | 50 Гц / 60 Гц (автоматическое определение)                    |                                                                                                |                                                                                          |                                                                                          |
| Нижний порог частоты переменного тока                        | 40±1 Гц                                                       | 46 (56)±1 Гц                                                                                   | 40±1 Гц                                                                                  | 40±1 Гц                                                                                  |
| Нижний порог частоты переменного тока восстановления питания | 42±1 Гц                                                       | 46,5 (57)±1 Гц                                                                                 | 42±1 Гц                                                                                  | 42±1 Гц                                                                                  |
| Верхний порог частоты переменного тока                       | 65±1 Гц                                                       | 54 (64)±1 Гц                                                                                   | 65±1 Гц                                                                                  | 65±1 Гц                                                                                  |
| Верхний порог частоты восстановления питания                 | 63±1 Гц                                                       | 53 (63)±1 Гц                                                                                   | 63±1 Гц                                                                                  | 63±1 Гц                                                                                  |
| Защита от короткого замыкания на выходе                      | Автоматический выключатель                                    | В линейном режиме: автоматический выключатель<br>В режиме работы от батареи: электронная схема | Линейный режим: автоматический выключатель<br>Режим работы от батареи: электронная схема | Линейный режим: автоматический выключатель<br>Режим работы от батареи: электронная схема |
| КПД (при линейном режиме работы)                             | >95%<br>(номинальная нагрузка, батарея полностью заряжена).   | >93%                                                                                           | >95%<br>(номинальная нагрузка, батарея полностью заряжена).                              | >95%<br>(номинальная нагрузка, батарея полностью заряжена).                              |

|                                                                                                                                   |                                                                           |                                                                                   |                                                                           |                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Время переключения</b>                                                                                                         | Типовое значение<br>10 мс (ИБП)<br>Типовое значение<br>20 мс (устройства) | Линейный<br>режим↔Режим<br>работы от АКБ<br>0мс<br>Инвертор↔Режим<br>байпаса 4 мс | Типовое значение<br>10 мс (ИБП)<br>Типовое значение<br>20 мс (устройства) | Типовое значение<br>10 мс (ИБП).<br>Типовое значение<br>20 мс (устройства) |
| <b>Снижение номинальной мощности на выходе</b><br>Когда напряжение на входе перем.тока менее 170 В, мощность на выходе снижается. |                                                                           |                                                                                   |                                                                           |                                                                            |

**Таблица 2. Технические характеристики в режиме работы от аккумуляторной батареи**

|                                                  |                                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Модель                                           | SMARTWATT PLUS 5K                                    | SMARTWATT PLUS 6K on-line                                                         | SMARTWATT PLUS 7.2K                                                               | SMARTWATT PLUS 11K TWIN                                                           |
| Номинальная мощность на выходе                   | 5 кВт / 5 кВА                                        | 6 кВт / 6 кВА                                                                     | 7,2 кВт / 7,2 кВА                                                                 | 11 кВт / 11 кВА                                                                   |
| Форма сигнала выходного напряжения               | Синусоидальная                                       |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| Отклонение выходного напряжения по току нагрузки | 230 В перем. тока ±5%                                |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| Частота на выходе                                | 50 Гц                                                | 50 Гц / 60 Гц                                                                     | 50 Гц / 60 Гц                                                                     | 50 Гц / 60 Гц                                                                     |
| Максимальный КПД                                 | 93%                                                  | 92%                                                                               | 93%                                                                               | 93%                                                                               |
| Защита от перегрузки                             | 5 с при нагрузке ≥130%<br>10 с при нагрузке 105–130% | 100 мс при нагрузке ≥200%<br>5 с при нагрузке ≥150%<br>10 с при нагрузке 110–150% | 100 мс при нагрузке ≥205%<br>5 с при нагрузке ≥150%<br>10 с при нагрузке 110–150% | 100 мс при нагрузке ≥180%<br>5 с при нагрузке ≥120%<br>10 с при нагрузке 105–120% |
| Пиковая мощность                                 | 2*5 кВт в течение 5 секунд                           | 2*6 кВт в течение 5 секунд                                                        | 2*7,2 кВт в течение 5 секунд                                                      | 2*11 кВт в течение 5 секунд                                                       |
| Номинальное напряжение пост. тока на входе       | 48 В пост. тока                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| Напряжение холодного запуска                     | 46,0 В пост. тока                                    |                                                                                   |                                                                                   | —                                                                                 |
| Предупреждение о низком напряжении пост. тока    |                                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| При нагрузке < 20%                               | —                                                    |                                                                                   | 46,0 В пост. тока                                                                 |                                                                                   |
| При нагрузке < 50%                               | 46,0 В пост. тока                                    |                                                                                   | 42,8 В пост. тока                                                                 |                                                                                   |
| При нагрузке ≥ 50%                               | 44,0 В пост. тока                                    |                                                                                   | 40,4 В пост. тока                                                                 |                                                                                   |

|                                                                                            |                                                                                      |                 |                                                                                    |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Предупреждение о низком напряжении пост. тока, при котором возможно начало разряда батареи |                                                                                      |                 |                                                                                    |                 |
| При нагрузке < 20%                                                                         | —                                                                                    |                 | 48,0 В пост. тока                                                                  |                 |
| При нагрузке < 50%                                                                         | 47,0 В пост. тока                                                                    |                 | 44,8 В пост. тока                                                                  |                 |
| При нагрузке ≥ 50%                                                                         | 46,0 В пост. тока                                                                    |                 | 42,4 В пост. тока                                                                  |                 |
| Нижний порог напряжения отключения                                                         |                                                                                      |                 |                                                                                    |                 |
| При нагрузке < 20%                                                                         | —                                                                                    |                 | 44,0 В пост. тока                                                                  |                 |
| При нагрузке < 50%                                                                         | 43,0 В пост. тока                                                                    |                 | 40,8 В пост. тока                                                                  |                 |
| При нагрузке ≥ 50%                                                                         | 42,0 В пост. тока                                                                    |                 | 38,4 В пост. тока                                                                  |                 |
| Верхний порог напряжения восстановления питания                                            | 62 В пост. тока                                                                      | 64 В пост. тока | 64 В пост. тока                                                                    | 61 В пост. тока |
| Верхний порог напряжения отключения                                                        | 63 В пост. тока                                                                      | 66 В пост. тока | 66 В пост. тока                                                                    | 63 В пост. тока |
| Потребляемая мощность без нагрузки                                                         | <50 Вт                                                                               | <75 Вт          | —                                                                                  |                 |
| Погрешность напряжения пост. тока                                                          | —                                                                                    |                 | +/-0,3% напряжения без нагрузки                                                    |                 |
| Общее гармоническое искажение напряжения (THDV)                                            | —                                                                                    |                 | <5% для линейной нагрузки, <10% для нелинейной нагрузки при номинальном напряжении |                 |
| Смещение пост. тока                                                                        | —                                                                                    |                 | ≤100 мВ                                                                            |                 |
| Ограничение мощности*                                                                      |  |                 |                                                                                    |                 |
| Выход на 12В пост.тока (только для модели SMARTWATT PLUS 7.2K)                             |                                                                                      |                 |                                                                                    |                 |
| Значение постоянного тока на выходе                                                        | —                                                                                    | —               | 12 В пост. Тока±7%, 100 Вт                                                         | —               |

\* Если напряжение батареи ниже, чем 55В пост.тока, выходная мощность будет снижена. Если мощность подключенной нагрузки превышает пониженную мощность, напряжение на выходе перем.тока будет уменьшаться до тех пор, пока мощность на выходе не снизится до пониженной мощности. Минимальное напряжение перем.тока составляет 220В.

Таблица 3. Технические характеристики в режиме заряда

| Режим заряда от электросети                                                                           |                          |                                                            |                                              |                                     |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Модель                                                                                                |                          | SMARTWATT PLUS 5K                                          | SMARTWATT PLUS 6K on-line                    | SMARTWATT PLUS 7.2K                 | SMARTWATT PLUS 11K TWIN |
| Ток заряда                                                                                            |                          | Макс. 60 А при $V_{I/P}=230$ В перем.тока                  | По умолчанию: 60 А (макс.120А)               | 80 А при $V_{I/P}=230$ В перем.тока | 150 А                   |
| Предельное напряжение заряда                                                                          | Кислотный аккумулятор    | 58,4 В пост.тока                                           |                                              | 58,4В пост.тока                     |                         |
|                                                                                                       | AGM/ гелевый аккумулятор | 56,4 В пост.тока                                           |                                              | 56,4В пост.тока                     |                         |
| Напряжение при поддерживающем режиме                                                                  |                          | 54 В пост.тока                                             |                                              | 54 В пост.тока                      |                         |
| Защита от чрезмерного заряда                                                                          |                          | —                                                          | 66 В пост.тока                               | 66 В пост.тока                      | 63В пост.тока           |
| Алгоритм заряда                                                                                       |                          | трехступенчатый                                            |                                              |                                     |                         |
| График заряда                                                                                         |                          |                                                            |                                              |                                     |                         |
| Вход фотоэлектрических модулей                                                                        |                          |                                                            |                                              |                                     |                         |
| Максимальная мощность массива фотоэлектрических модулей                                               |                          | 5000 Вт                                                    | 6000 Вт                                      | 8000 Вт                             | 11000 Вт                |
| Макс. напряжение холостого хода массива фотоэлектрических модулей                                     |                          | 500 В пост. тока                                           |                                              |                                     |                         |
| Диапазон напряжений слежения за точкой максимальной мощности массива фотоэлектрических модулей (MPPT) |                          | 120–450 В пост. тока                                       | 120–430 В пост. тока                         | 90–450 В пост. тока                 | 90–450 В пост. тока     |
| Пусковое напряжение                                                                                   |                          | 80±5 В пост.тока                                           |                                              | 150±10 В пост.тока                  |                         |
| Макс. ток заряда                                                                                      |                          | 80 А<br>(Заряд от электросети и фотоэлектрических модулей) | 27 А<br>(Заряд от фотоэлектрических модулей) | 18 А*2                              | 150 А                   |

Таблица 4. Технические характеристики в режиме байпаса/режиме ECO (только для модели SMARTWATT PLUS 6K on-line).

| Режим байпаса                                   |                                 |
|-------------------------------------------------|---------------------------------|
| Форма сигнала выходного напряжения              | Синусоидальное                  |
| Нижний порог напряжения                         | 176±7 В перем.тока              |
| Нижний порог напряжения восстановления питания  | 186±7 В перем.тока              |
| Верхний порог напряжения                        | 280±7 В перем.тока              |
| Верхний порог напряжения восстановления питания | 270±7 В перем.тока              |
| Номинальная частота на входе                    | 50 Гц / 60 Гц (автоопределение) |
| Нижний порог частоты                            | 46 (56)±1Гц                     |
| Нижний порог частоты восстановления питания     | 46,5 (57)±1Гц                   |
| Верхний порог частоты                           | 54 (64)±1Гц                     |
| Верхний порог частоты восстановления питания    | 53 (63)±1Гц                     |

Таблица 5. Общие технические характеристики

| Модель                             | SMARTWATT PLUS 5K                                      | SMARTWATT PLUS 6K on-line | SMARTWATT PLUS 7.2K      | SMARTWATT PLUS 11K TWIN |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Параллельное соединения инверторов | Нет                                                    | Возможно (опция)          |                          |                         |
| Сертификат безопасности            | CE                                                     |                           |                          |                         |
| Диапазон рабочих температур        | От -10 °C до 50 °C                                     |                           |                          |                         |
| Диапазон температур хранения       | От -15 °C до 60 °C                                     |                           |                          |                         |
| Влажность                          | Относительная влажность от 5% до 95% (без конденсации) |                           |                          |                         |
| Размеры (Г × Ш × В)                | 115 × 300 × 400 мм                                     | 140 × 295 × 468 мм        | 147,4 × 432,5 × 553,6 мм |                         |
| Вес нетто                          | 10 кг                                                  | 12 кг                     | 18,4 кг                  |                         |
| Материал                           | Металл, пластик                                        |                           |                          |                         |
| Страна-изготовитель                | Китай                                                  |                           |                          |                         |
| Срок гарантийного обслуживания     | 24 месяца                                              |                           |                          |                         |
| Срок службы                        | Не менее 5 лет                                         |                           |                          |                         |

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Модель инвертора:

---

Серийный номер:

---

Дата продажи:

---

Продавец:

М.П.

---

Адрес продавца:

---

Телефон продавца:

---

1. Срок гарантии на инверторы SMARTWATT серии PLUS составляет 24 месяца и исчисляется со дня покупки товара.
2. В случае если инвертор выйдет из строя не по вине покупателя, в течение гарантийного срока поставщик обязуется произвести ремонт или замену инвертора без дополнительной платы.
3. Гарантийный ремонт производится в сервисном центре производителя или продавца. Срок гарантии продлевается на время ремонта инвертора.
4. Гарантия не распространяется на:
  - механические, химические, термические и иные повреждения оборудования
  - выход из строя по причине несоблюдения правил установки и эксплуатации данного инвертора.
  - вскрытие, ремонт и модернизацию неавторизованными лицами.
5. Гарантия не распространяется на ущерб, причиненный другому оборудованию.

**Товар получен, механических повреждений не имеет. К внешнему виду и комплектации претензий не имею. С гарантийными обязательствами ознакомлен и согласен.**

Покупатель:

ФИО, подпись

---