

PV инверторов

СОЛНЕЧНЫЙ МАЛЬЧИК 1100/1200 / тысяча семьсот

Инструкция по установке



Содержание 1

	Замечания по этому Руководству.	5
1,1	Область действия.	5
1.2	Целевая группа.	5
1,3	Дополнительная информация	5
1.4	Используемые символы.	6
2	Безопасность	7
2,1	Надлежащее использование.	7
2,2	Инструкции по технике безопасности	9
3	Распаковка.	10
3,1	Товарная накладная	10
3,2	Определение Солнечного мальчика.	10
4	Установка устройства.	11
4,1	Выбор места для установки.	11
4,2	Монтаж Солнечного Мальчика с монтажным кронштейном стены.	13
5	Электрическое подключение	15
5,1	Обзор соединительной области.	15
5.1.1	Внешний вид.	15
5.1.2	Внутренний вид.	16
5,2	Подключение Солнечного Мальчика к сети общего пользования (AC).	17
5,3	Установка языка.	22
5,4	Связь.	22
5,5	Подключение PV Generator (DC).	23
5,6	Выбор страны установки.	25
6	Ввод в эксплуатацию Солнечный мальчик.	26
6,1	Дисплей.	27

[illegible]

1 Примечания к этому Руководству

В данном руководстве описывается установка, установка, ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание Солнечный Boy 1100 (SB 1100), Солнечный Boy 1200 (SB 1200) и Солнечный Boy 1700 (SB 1700). Сохраните данное руководство, где она может быть доступна в любое время.

1.1 Область действия

Данное руководство относится к следующим инверторам SMA:

- Солнечный Мальчик 1100 (прекращено модель),
- Солнечный Мальчик 1200 (по запросу),
- Солнечный Boy 1700.

1.2 Целевая группа

Это руководство предназначено для квалифицированного персонала. Задачи, описанные в данном руководстве, могут быть выполнены только квалифицированным персоналом.

1.3 Дополнительная информация

Вы найдете более подробную информацию о специальных темах, таких как проектирование прерывателя контура или описания рабочих параметров в области загрузки на www.SMA.de/en. Обратитесь к руководству пользователя для получения подробной информации об устранении неполадок и эксплуатации Солнечный мальчик.

1.4 Символы, используемые

Следующие типы инструкций по технике безопасности и общей информации в данном документе, как описано ниже:

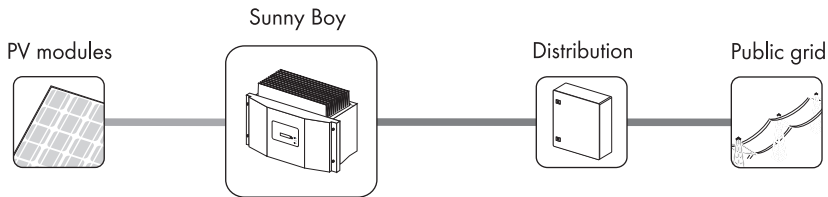
	ОПАСНОСТЬ! ОПАСНО указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к серьезным травмам или смерти.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к серьезным травмам или смерти.
	ВНИМАНИЕ! ОСТОРОЖНО указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к травме легкой или средней!
	ВНИМАНИЕ! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на ситуацию, которая может привести к материальному ущербу, если не избежать.
	Информация Информация дает советы, которые являются ценными для оптимальной установки и эксплуатации изделия.

2 Безопасность

2.1 Надлежащее использование

Солнечный мальчик является PV инвертор, который преобразует постоянный ток от генератора к PV переменного тока и подает его в сеть общего пользования.

Принцип фотоэлектрической системы с этим Солнечным мальчиком



Солнечный мальчик может работать только с фотоэлектрическими генераторами (модули и кабели) класса защиты II. Не подключайте источники энергии, кроме фотоэлектрических модулей Солнечного мальчика. При проектировании системы PV, убедитесь, что значения соответствуют разрешенному рабочему диапазону всех компонентов в любое время. Свободный дизайн программы «Солнечный дизайн»

(www.SMA.de/en/SunnyDesign) поможет вам. Производитель фотоэлектрических модулей должен быть утвержден модулями для использования с этим Солнечным мальчиком. Кроме того, необходимо обеспечить, чтобы все меры, рекомендованные производителем модуля для долгосрочного обслуживания модуля принимается свойство (также см Технической информации «Модуль технология», в области загрузки www.SMA.de/en).

Не используйте Солнечный Boy для других, чем те, которые описаны здесь целей. Альтернативное использование, изменения в Солнечный Мальчик или установки компонентов, не рекомендованные или проданный изготовитель аннулируют гарантийные требования и разрешения работы.

сертифицированные страны

Солнечный мальчик 1100/1200/1700 (с по конфигурации) отвечают требованиям, указанным в следующих стандартах и директив (от: июль / 2009):

- VDE 0126-1-1 (02.2006)
- G83 / 1 (09.2003)
- C / 06/190 (10.2006)
- E 2750 (11.2004)
- КПП (06.2006)
- EN 50438 (12.2007)
- C10 / C11 (08.2003)
- AS4777 (2005)
- MEA
- IEC-утилит Meeting 216

SMA Solar Technology можно запрограммировать специальные параметры сетки для других мест страны / установок по желанию клиента, после оценки по SMA Solar Technology. Позже вы можете внести изменения самостоятельно путем изменения параметров программного обеспечения с соответствующими продуктами связи (например, Солнечным управление данными). Персональный пароль для этого требуется, что вы можете получить от Сервисной фирмы по запросу.

2.2 Инструкции по технике безопасности



ОПАСНОСТЬ!

Опасность для жизни из-за высокого напряжения в Солнечном мальчик!

- Все работы на Солнечный Мальчик должен производиться только квалифицированным персоналом.
- Прибор не должен использоваться детьми или лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, или с недостатком опыта и знаний, если они не находятся под контролем или инструкцию.
- Дети должны находиться под присмотром, чтобы они не играли с прибором.



ВНИМАНИЕ!

Части корпуса могут нагреться - риск ожога!

- Не прикасайтесь к ограде Солнечного мальчика во время работы.



ВНИМАНИЕ!

Посторонние предметы или вода, поступающие в Солнечный мальчик может повредить устройство!

После того, как солнечный электронный переключатель вынут, Солнечный Воя обеспечивает только рейтинг защиты IP21. не Солнечный Мальчик тогда больше не защищены от загрязнения воды и грязи!

Для того, что степень защиты IP65 также предусмотрена во временном выводе из эксплуатации, выполните следующие действия:

- Отсоедините все штекерные разъемы постоянного тока и запечатать их с защитными колпачками, предусмотренных.
- Приложить Солнечный электронный переключатель снова.



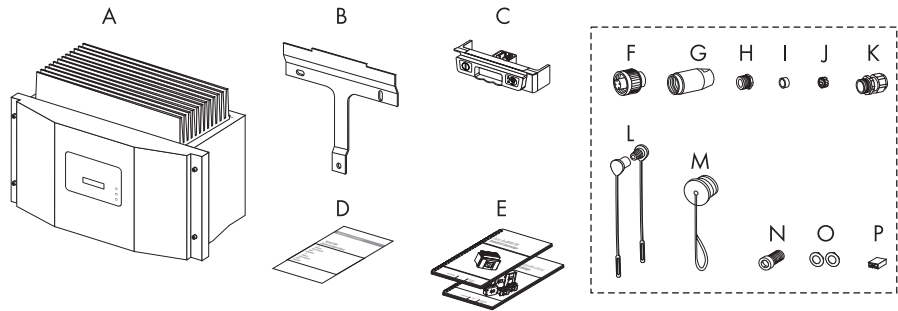
Заземление генератора PV

Соблюдать местные требования для заземления модулей и генератора PV. SMA Solar Technology рекомендует для электрической связи модуля рам, стойки и все металлические поверхности и измельчают их, чтобы иметь оптимальную защиту системы и персонала.

3 Распаковка

3.1 Список упаковки

Проверьте поставку на полноту и на наличие видимых внешних повреждений, таких как трещины в корпусе или на дисплее.
Пожалуйста, обратитесь к дилеру, если что-то повреждено или отсутствует.



объект	Количество	Описание
	1	Солнечный мальчик
В	1	Настенный кронштейн
С	1	Электронный Solar Switch (ESS)
Д	1	Комплект документов
Е	2	1 руководство по установке, руководство пользователя 1
Ф	1	оправа элемент
Г	1	Резьбовая втулка
ЧАС	1	Давление винт PG13.5
я	1	Уплотнительное кольцо PG13.5
Ж	1	случай PG13.5 Крепеж
К	1	Кабельный ввод PG16
Л	2	Защита заглушки для разъема DC
М	1	Защитный колпачок для винтового зажима AC
Н	1	M6x12 головка цилиндра винт
О	2	Пластиковая шайба M5 (замена крышки)
п	1	Джемпер

3.2 Определение Солнечного мальчика

Вы можете определить Солнечный Мальчик на маркировочной табличке. Типа пластина находится на правой стороне корпуса.
Серийный номер (серийный номер) и тип (тип / модель) Солнечный Воу указаны на заводской табличке.

4 Установка устройства

4.1 Выбор места для установки



ОПАСНОСТЬ!
Опасность для жизни из-за пожара или взрыва!

Несмотря на тщательное строительство, пожар может произойти с электрическими устройствами.

- Не устанавливайте Солнечный Мальчик на воспламеняющихся строительных материалах.
- Не устанавливайте Солнечный Мальчик рядом с легковоспламеняющимися материалами.
- Не устанавливайте Солнечный Мальчик в потенциально взрывоопасных зонах.



ВНИМАНИЕ!
Части корпуса могут нагреться - риск ожога!

- Монтировать Солнечный мальчик таким образом, что она не может быть прикоснулась случайно во время работы.

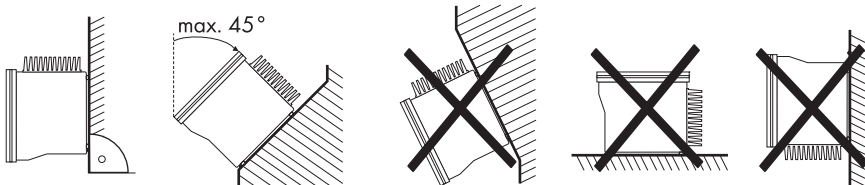


ВНИМАНИЕ!
Опасность травмирования из-за большой вес Солнечного мальчика!

- Возьмите вес Солнечного мальчика ок. 25 кг на счет для монтажа.

Соблюдайте следующие условия при монтаже:

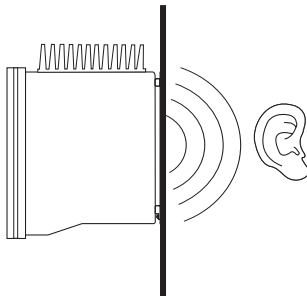
- Метод установки и места установки должны быть пригодны для веса и размеров Солнечный Boy (смотри раздел 11 «Технические данные» (стр 42)).
- Установите на твердую поверхность.
- Место установки должно быть доступно в любое время.



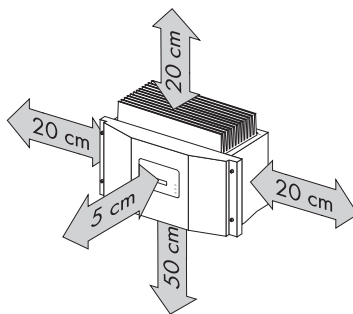
- Вертикальная установка или наклонен назад макс. 45°.
- Область соединения должна быть направлена вниз.
- Никогда не устанавливайте устройство с передним наклоном.
- Не устанавливайте горизонтально.
- Установите на уровне глаз, чтобы рабочие режимы для чтения.

- Температура окружающего воздуха должна быть ниже 40°C , чтобы обеспечить оптимальную работу.
- Солнечный мальчик должен быть легко удален с места установки в любое время.
- Не подвергайте Солнечный мальчик воздействию прямых солнечных лучей, чтобы избежать снижения мощности из-за чрезмерного нагрева.
- В гостиной, не устанавливайте устройство на гипсокартонные стены (или аналогичный), чтобы избежать звуковых колебаний.

Солнечный мальчик может шуметь при использовании которых может рассматриваться как помеха при установке в гостиной.



- Соблюдайте минимальные расстояния до стены, других инверторов или объектов, как показано на рисунке, чтобы гарантировать достаточное рассеивание тепла и иметь достаточно мест для удаления Солнечного электронного переключателя.



4.2 Монтаж Солнечный мальчик с монтажным кронштейном стены

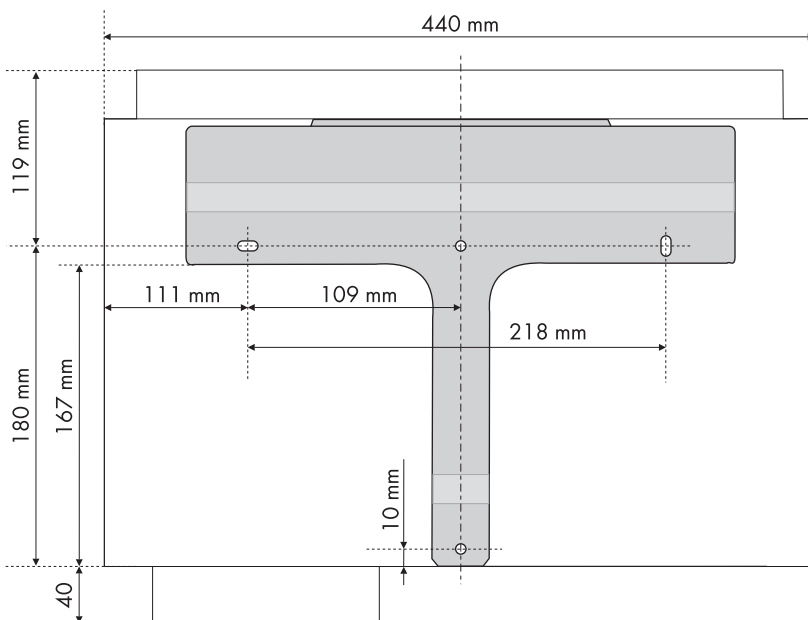


ВНИМАНИЕ!

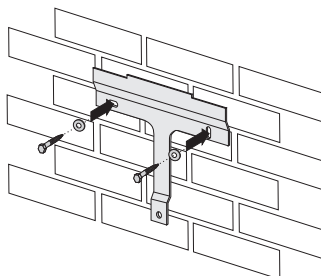
Опасность травмирования из-за большой вес Солнечного мальчика!

- Возьмите вес Солнечного мальчика ок. 25 кг во внимание.
- При монтаже кронштейна, использовать крепежный материал, подходящий для данного материала.

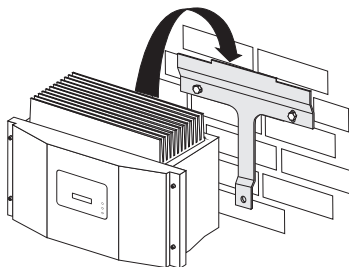
1. Используйте монтажный настенный кронштейн в качестве шаблона для сверления и отметьте положение шпуров.



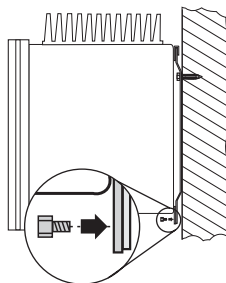
2. Установите монтажный настенный кронштейн к стене с помощью соответствующих винтов и шайб.



3. Используйте верхние монтажные зажимы, чтобы соответствовать Солнечный Мальчик в монтажном кронштейне, так что она не может быть вытеснена из настенного крепления со стороны стены.



4. Закрепить Солнечный Воу в положении крепления прилагаемого M6x12 винта.



5. Убедитесь, что устройство находится в безопасном месте. ☑

Солнечный мальчик теперь установлен на стене.

5 Электрическое подключение



ВНИМАНИЕ!

Электростатические разряды могут повредить Солнечный мальчик!

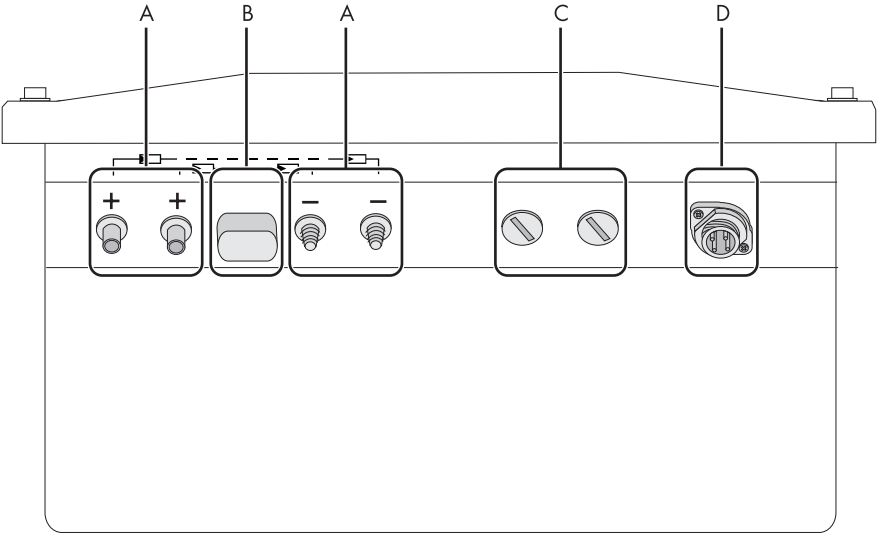
Внутренние компоненты Солнечного Мальчика могут быть повреждены статическим разрядом.

- Избавьтесь прежде чем прикасаться к компоненту.

5.1 Обзор сети

5.1.1 Внешний вид

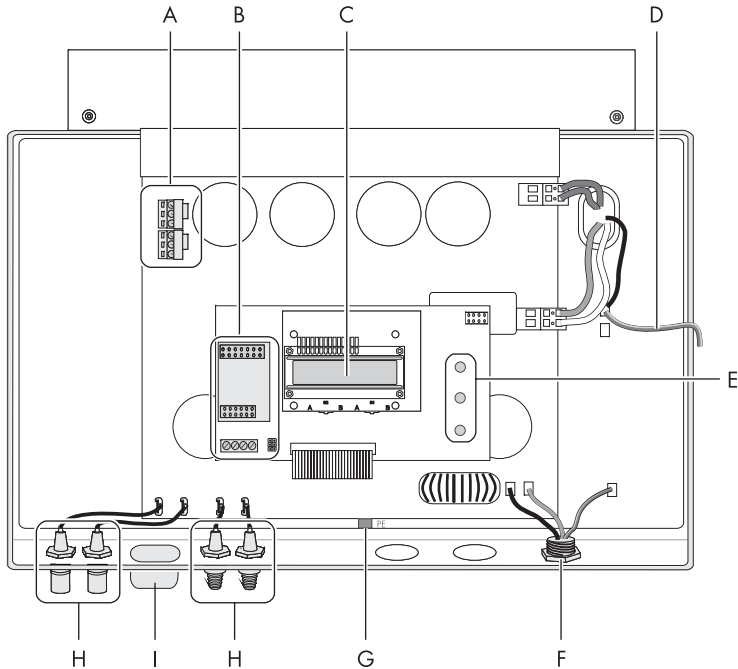
На приведенном ниже рисунке показано назначение отдельных отверстий корпуса на нижней части Солнечного Boy.



объект	Описание
	Соединения разъемные для подключения строк PV
B	Разъем для подключения солнечного коммутатора Электронного блок отключения нагрузки (ESS) DC
C	Кабель проходной для связи (с уплотнительной пробкой)
D	Разъем для подключения питания

5.1.2 Внутренний вид

Следующая диаграмма дает схематическое представление о различных компонентах и точках подключения внутри Солнечный Мальчик с крышкой удалено:



объект	Описание
	Варисторы, раздел 9.1.2
В	Область соединения и розетки для связи (RS-485, радио), раздел 5.4
С	дисплей
Д	РЕ (защитное заземление) Соединительный кабель для крышки
Е	Светодиоды Рабочее состояние
F	Розетка (переменный ток), раздел 5.2
Г	Вкладка для заземления экрана кабеля с связи RS485
ЧАС	Входные PV пробки (DC), раздел 5.5
я	Электронный Solar Switch (ESS) гнездо

5.2 Подключение Солнечного Мальчика к сети общего пользования (АС)



Требования к подключению оператора сетки

Соответствуют требованиям к соединению Вашего оператора полезности.

кабель Дизайн

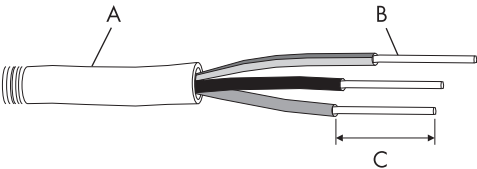
Поперечное сечение проводника должно иметь такие размеры, таким образом, что потери выходных не превышают 1% при номинальной мощности. для этого используйте «Солнечный дизайн» (www.SMA.de/en/SunnyDesign). Максимальная длина кабеля по отношению к поперечному сечению проводника приведены в следующей таблице.

Сечение	Максимальная длина кабеля		
	SB 1100	SB 1200	SB 1700
1,5 мм²	21 м	18 м	15 м
2,5 мм²	35 м	30 м	22,5 м

Поперечное сечение проводника требуется в отдельных случаях зависит от следующих факторов:

- температура окружающей среды,
- Способ маршрутизации,
- Стойкость к ультрафиолетовому излучению,
- потери в линии,
- действующие рекомендации по установке соответствующей страны (места установки).

Требования к кабелям



Должность	обозначение	Стоимость
	наружный диаметр	9 ... 17 мм
B	Сечение	Максимум. 2,5 мм²
C	Газа изоляции	4 ... 5 мм

Загрузка разъединении блока

Вы должны установить **отдельный Автоматический выключатель линии** для каждого инвертора, с тем, чтобы гарантировать, что преобразователь может быть надежно отключен под нагрузкой. Максимальный допустимый рейтинг находится в разделе 11 «Технические данные» (стр 42)

Подробная информация и примеры для проектирования автоматического выключателя линии можно найти в технической информации «Line Circuit Breaker» в области загрузки www.SMA.de/en.



ОПАСНОСТЬ!

Опасность для жизни из-за огня!

Когда более чем один инвертор подключен к той же линии автоматического выключателя, защитная функция автоматического выключателя линии не гарантируется. Это может привести к пожару или кабеля разрушению преобразователя.

- Никогда не подключайте несколько преобразователей к одному выключателю линии контура.
- Соблюдение максимально допустимой защиты предохранителей инвертора при выборе линии автоматического выключателя.



ВНИМАНИЕ!

Повреждение Солнечного Воу с помощью элементов предохранителей типа винта как блок отключения нагрузки!

Тип винта плавкий элемент, например, D система (DIAZED) или системы D0 (Neozed) не автоматический выключатель, **и может не можно использовать в качестве блока отключения нагрузки. Предохранитель элемент винтового типа** используется только в качестве защиты кабеля.

При отключении под нагрузкой, используя плавкий элемент типа винта, Солнечный Мальчик может быть поврежден.

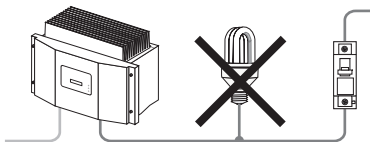
- Используйте только разъединитель нагрузки или выключатель линии в качестве блока нагрузки отключающего.



ОПАСНОСТЬ!

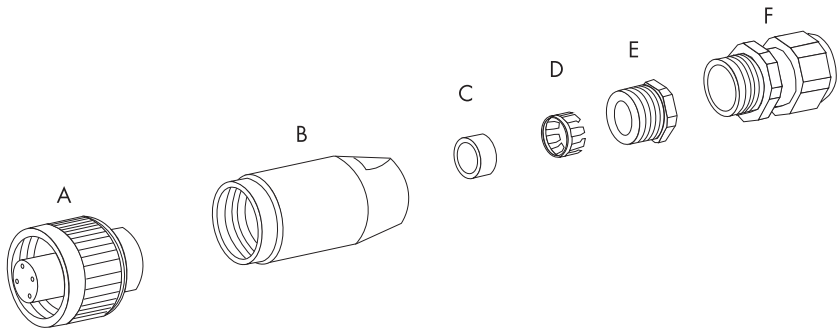
Опасность для жизни из-за огня!

Когда генератор (Солнечный мальчик) и потребитель соединены с одной и той же линии автоматического выключателя, защитная функция автоматического выключателя линии не гарантируется. Ток от Солнечного Мальчик и сеток можно добавить до перегрузки по току, который не обнаруживается по линии автоматического выключателя.



- Никогда не подключать нагрузку между Солнечный Мальчик и линия автоматического выключателя без защиты.
- Всегда устанавливать отдельные предохранители для нагрузок.

Разъем для подключения Обзор AC



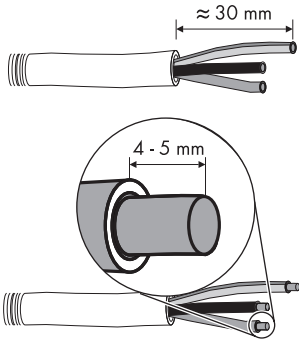
объект	Описание
	оправа элемент
B	Резьбовая втулка
C	Уплотнительное кольцо PG13.5
D	случай PG13.5 Крепеж
E	Винт давления для PG13.5 (для кабелей диаметром от 9 до 13,5 мм)
F	Кабельный ввод PG16 (для кабелей диаметром от 13,5 до 17 мм)

Процедура подключения

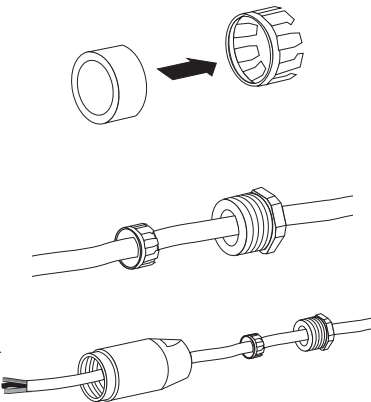
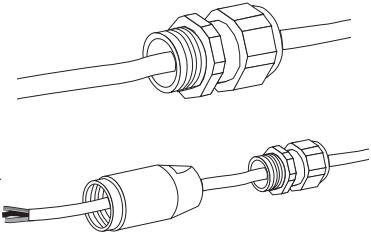
- 1. Выберите подходящий винт фитинга для кабеля переменного тока.
- 2. Проверьте напряжение сети и сравнить его с «V AC» на заводской табличке.

Точный рабочий диапазон Солнечного Мальчика указан в рабочих параметрах. Они могут быть загружены через коммуникационный компонент или можно заказать SMA Solar Technology.

- 3. Выключить автоматический выключатель линии и закрепить его, чтобы предотвратить его возобновлена и гарантировать, что напряжение не присутствует.
- 4. Полоса ок. 30 мм от кабеля переменного тока.
- 5. Укорачивание L и N на 5 мм.
- 6. прокладки провода кабеля от 4 до 5 мм.



7. Ведущий винт давления и / или кабельный ввод и гнездо трубку через кабель переменного тока.

Размер используется	Процедура
PG13.5	- Вставьте уплотнительное кольцо в случае крепления. - Ведущий винт давления PG13,5 и случай крепления, включая уплотнительное кольцо через кабель переменного тока. - Свинец резьбовой втулки с помощью кабеля переменного тока. 
PG16	- Свинец кабельный ввод PG16 через кабель переменного тока. - Свинец резьбовой втулки с помощью кабеля переменного тока. 

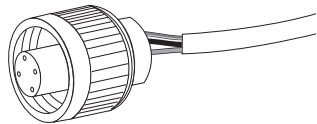
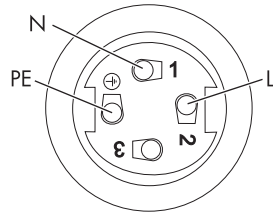
8. Вставьте защитное заземление PE (зелено-желтый) в винтовом зажиме со знаком заземления на элементе гнезда и затянуть винт.

9. Вставьте нейтральный провод N (синий) в винтовой клемме 1 на гнездо и затянуть винт.

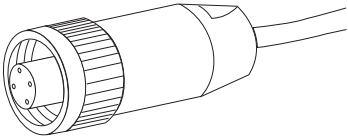
10. Место фазы L (коричневый или черный) в винтовой клеммой 2 вкладыша гнезда и затянуть винт.

11. Терминал 3 на элементе гнезда остается неиспользованным.

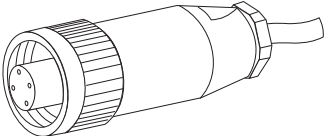
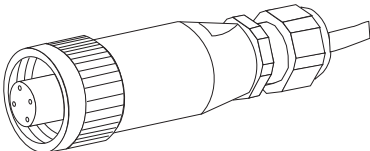
12. Убедитесь, что провода надежно подключены.



13. Вит резьбовой втулки на элемент гнезда.



14. Винтовой давление винт плотно на резьбовой втулки.

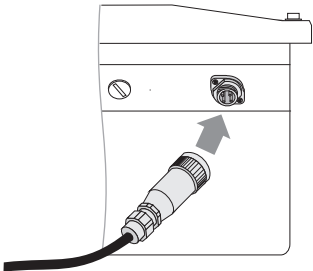
Размер используется	Процедура
PG13.5	 Корпус крепления вместе с уплотнительным кольцом запрессован в резьбовую втулку и больше не может быть виден.
PG16	

Разъем для подключения ☒ AC ввинчен вместе.

15. Уплотнение гнезда элемент с помощью прилагаемого защитного колпачка, если Солнечный Мальчик не сразу подключен.

16. Вставьте разъем подключения питания к розетке переменного тока на Солнечный мальчик. При необходимости снять защитный колпачок заранее.

17. Вит с резьбой кольцо гнезда подключения в переменном токе плотно на розетку переменного тока на Солнечном мальчик. Резьбовое кольцо действует как уплотнение и кабельный зажим для подключения розетки.



кабель ☒ переменного тока подключен к Солнечному мальчику.



ОПАСНОСТЬ!

Опасность для жизни из-за высокого напряжения в Солнечном мальчик!

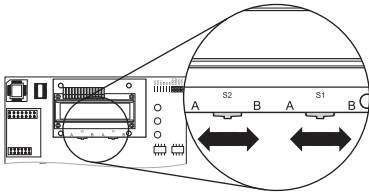
- Не переключаться на линию автоматического выключателя до тех пор, пока Солнечный Мальчик надежно закрыт и генератор PV был подключен.

5.3 Установка языка

Вы можете установить язык дисплея с помощью переключателей на нижней стороне дисплея в сборе внутри Солнечный мальчик. Выполните следующие действия, чтобы сделать это:

- 1. Открыть Солнечный Воу, как описано в разделе 7.1 «Открытие Солнечный Воу» (стр 32).
- 2. Установите переключатели на нужный язык, как показано ниже.

ЯЗЫК	Переключатель S2	Переключатель S1
Немецкий	B	B
английский	B	A
Французский		B
испанский		A



- 3. Закройте Солнечный Мальчик, как описано в разделе 7.2 «Закрытие Солнечный Воу» (стр 33).

5.4 Связь

Солнечный мальчик может быть оснащен интерфейсом связи (слот смотри раздела 5.1.2 «Внутренний вид» (стр 16)) для того, чтобы общаться с помощью специальных устройств сбора данных (например, Солнечного WebBox) или ПК с соответствующим программным обеспечением (например, Солнечные данные Control).

Смотрите руководство интерфейса для детальной схемы подключения и описание монтажа.

5.5 Подключение PV Generator (DC)



Использование адаптеров

Адаптеры (филиал) разъемы не должны быть видны или свободно доступны в ближайшем окружении от Солнечного Мальчика.

- Тока DC не могут быть прерваны через адаптеры.
 - Всегда отключайте ток сначала через Солнечный электронный переключатель.
- Требования к модулям подключенных строк:
 - тот же тип
 - такое же количество
 - тождественны выравнивание
 - тождествен наклон
- Соединительные провода фотоэлектрических модулей должны быть оснащены разъемами для того, чтобы эти разъемы постоянного тока могут быть подключены к входным разъемам постоянного тока Солнечного Воу. Предварительно собранный комплект для подключения свободных концов кабелей строки доступен как дополнительный аксессуар от SMA Solar Technology (смотрите раздел 12 «Принадлежность» (стр 46)).
- Следующие предельные значения на входе постоянного тока Солнечного Мальчика не могут быть превышены:

Солнечный мальчик	Максимальное входное напряжение	Максимальный входной ток
SB 1100	400 В (DC)	10 А (постоянный ток)
SB 1200	400 В (DC)	12.6 (постоянный ток)
SB 1700	400 В (DC)	12.6 (постоянный ток)



ОПАСНОСТЬ!

Опасность поражения электрическим током или возгорания!

Максимально возможный входной ток на строку ограничиваются штекерами, используемых. Если разъем перегружен, электрическая дуга может возникнуть и возникает опасность возникновения пожара.

- Убедитесь, что входной ток для каждой строки не превышает максимальный ток потока штекерных соединителей, используемых.

Процедура подключения

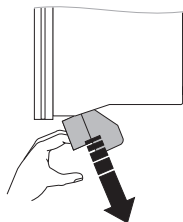


ОПАСНОСТЬ!

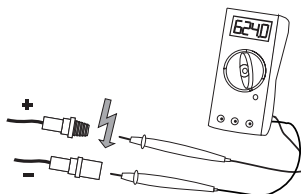
Опасность для жизни из-за высокого напряжения в Солнечном мальчик!

- Перед подключением генератора PV, убедитесь, что линия автоматический выключатель выключен.

1. Потяните Солнечный электронный переключатель вниз, немного к стене.



2. Проверьте соединительные кабели фотоэлектрических модулей для правильной полярности и соответствия с максимальным входным напряжением Солнечного Мальчика 400 В (DC).





ВНИМАНИЕ!

Превышение максимального входного напряжения может разрушить Солнечный мальчик!

Если напряжение фотоэлектрических модулей превышает максимальное входное напряжение Солнечного Boy, он может быть разрушен перенапряжением. Все гарантийные претензии теряют свою силу.

- Не подключайте ниточки к Солнечный мальчик с напряжением холостого хода больше, чем максимальное входное напряжение Солнечного Мальчика.
- Проверьте конструкцию системы.

3. Проверьте строки замыкания на землю, как описано в разделе 9.1.1 «Проверка генератора PV для Ground Fault» (стр 36).



ОПАСНОСТЬ!

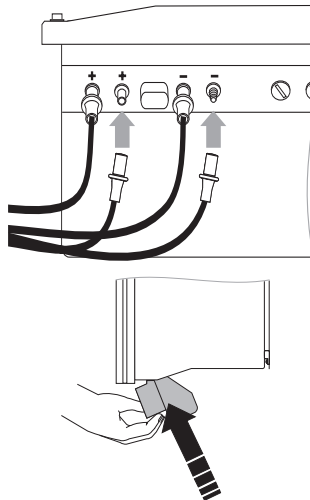
Опасность поражения электрическим током!

- Не подключайте струнам замыканий на землю.
- Во-первых, очистить замыкания на землю в соответствующей строке.

4. Соединить безупречные строки генератора PV.

5. Закройте неиспользуемые входные гнезда постоянного тока с защитными крышками, предусмотренных.

6. Проверьте Солнечный электронный переключатель износа, как описано в разделе 8.1 «Проверить Солнечный электронный переключатель на износ» (стр 35), и приложить, пока внятно не встанет на место.



ВНИМАНИЕ!

Манипулирование разъема в ручке может повредить электронный коммутатор Solar!

Разъем внутри рукоятки должен оставаться подвижным, чтобы обеспечить надлежащий контакт. Затягивание винт аннулирует все гарантийные обязательства и создает риск возникновения пожара.

- Делать не затяните винт соединителя в Электронного Солнечной ручке переключения.



ВНИМАНИЕ!

Солнечный электронный переключатель может быть поврежден, если он вставлен неправильно!

Electric Solar коммутатор может быть поврежден высоким напряжением, если он не был надлежащим образом закреплен.

- Нажмите ручку плотно на место на сокет Солнечного электронного переключателя, пока внятно не зафиксируется на место.
- Убедитесь, что ручка находится в безопасном месте.

☒ ФВ генератор теперь подключен.

5.6 Выбор страны установки

С помощью параметра «По умолчанию» вы можете установить страну установки и / или стандарт сетки подключения действительный для страны с помощью устройства связи (например, Солнечный Webbox) или ПК с соответствующим программным обеспечением (например, управления Солнечными данными). Однако, это требуется только тогда, когда Солнечный мальчик был первоначально заказан для другой страны. Стандарт, к которому Солнечный мальчик был установлен при поставке указано на заводской табличке.

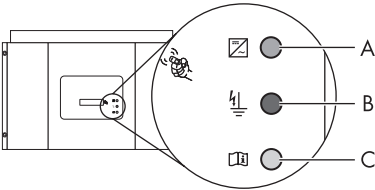
6 Ввод в Солнечный Мальчик

1. Проверьте следующие требования перед вводом в эксплуатацию:
- Устройство надежно в месте
 - Правильное подключение кабеля переменного тока (сетка)
 - полное подключение кабелей постоянного тока (PV струна)
 - неиспользуемые разъемы постоянного тока на нижней стороне корпуса герметизируются защитными крышками
 - крышка корпуса надежно привинчена
 - Электронный Solar Switch (ESS) надежно подключен
 - линия выключатель выложен правильно
2. Включить линии автоматического выключателя.
- ☒ зеленый светодиод горит или мигает, если есть достаточно излучения: ввод в эксплуатацию был успешным.

или:

- ☒ красный или желтый светодиод светится или мигает: там была ошибка. Перейдите к шагу 3.

Операция	Зеленый светодиод
В	Неисправность Красный светодиод заземления или варистор дефектный
С	Желтый светодиод Помеха



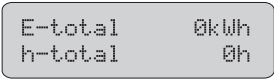
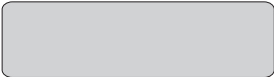
3. Прочитайте раздел 9 «Устранение неисправностей» (стр 36) и, в случае необходимости, руководство пользователя предоставляется.
- Значение светодиодов, а также сообщения об ошибках и сообщения о состоянии на дисплее описаны в данном разделе.

6,1 Дисплей

Кормление Операция

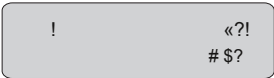
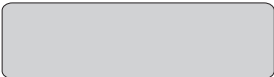
После того, как безотказное присоединение Солнечного Boy, она занимает около одной минуты, пока следующие сообщения дисплея не отображаются поочередно. Сообщения на дисплее показан только перед тем имеют целью указывающей инициализацию Солнечного Мальчика и процесс управления, выполнено ли требование к источнику питания.

- Первоначально, отображаются энергия, вырабатываемая на соответствующий день и текущего режима работы.
- Через 5 секунд или нажав на крышке корпуса, ток питания в выходном и входном напряжении появляются.
- После еще 5 секунд, или если нажать еще раз, полная энергия, производимая и время Солнечный мальчик был подключен к сети отображаются.
- Затем цикл возобновляется.



нарушение

- Если происходит нарушение, то «Помеха» сообщение будет отображаться в строке состояния.
- Точное сообщение отказ следующим образом. Например, если сообщение нарушение сетки показано здесь отображается сразу после подключения, это может быть связано с тем, что провод питания не подключен правильно или автоматический выключатель линии не включается еще.
- Если нарушение было вызвано измеренным значением, которое не соответствует стандарту, отображается значение, измеренное в момент нарушения. Если другое измерение возможно, данное значение отображается во второй строке.



Точный смысл ошибок и статусных сообщений описаны в руководстве пользователя Sunny Boy поданному.

PV перенапряжение

% ??? & ???? «?? (?%
?%) * + & ,, + -? +%



ВНИМАНИЕ!

Чрезмерное входное напряжение постоянного тока может привести к разрушению Солнечный мальчик!

Немедленно отключите Солнечный Мальчик из сетки!

1. Выключите автоматический выключатель линии.
2. Снимите Солнечный электронный переключатель.
3. Отсоедините штекерные разъемы постоянного тока.

1. Проверьте напряжение постоянного тока!

результат	действие
напряжение ☒ постоянного тока выше, чем Максимальное входное напряжение.	Обратитесь в планировщик / установке генератора PV.
напряжение ☒ постоянного тока ниже, чем Максимальное входное напряжение.	Повторное подключение Солнечного мальчика генератора PV, как описано в разделе 5.5 "Подключение PV Generator (DC)" (стр 23).

2. Если сообщение появляется снова, отключите Солнечный Мальчик снова и связаться с Ой Сервисной фирмой Solar Technology (смотрите раздел 13 «Контакт» (стр 47)).

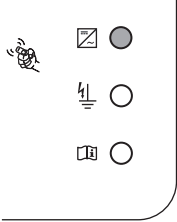
6.2 Blink коды

обзор

зеленый	красный	желтый	Положение дел
светится непрерывно	не горит	не горит	ОК (питание работа)
	светится непрерывно	не горит	нарушение
		светится непрерывно	ОК (инициализация)
Быстро мигает (3 x в секунду)	не горит	не горит	ОК (остановка)
	светится непрерывно	не горит	нарушение
Мигает медленно (1 x в секунду)	не горит	не горит	ОК (ожидание, мониторинг сетки)
	светится непрерывно	не горит	нарушение
Кратко выходит (прибл. 1 раз в секунду)	не горит	не горит	ОК (снижение мощности)
	светится непрерывно	не горит	нарушение
не горит	не горит	не горит	ОК (ночь выключение)
		светится / мигает	нарушение
	светится непрерывно	не горит	нарушение
		светится / мигает	нарушение

Кормление Операция

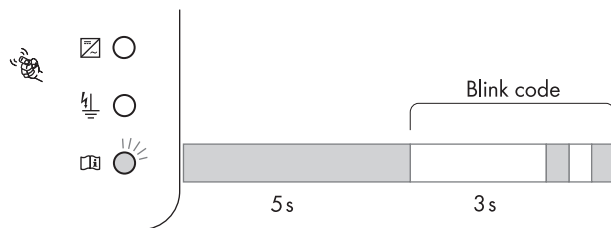
После безотказного соединения сетки Солнечного Мальчика, она занимает около одной минуты, пока зеленый светодиод не горит постоянно. Коды мигают, показанные перед тем только цель указывает на инициализацию Солнечный Мальчик и процесс управления, выполнены ли требования к источнику питания.



Нарушение или неисправности

Если Солнечный мальчик обнаруживает нарушения или неисправность, это событие обозначается через мигание коды желтый и, где это применимо, красные светодиоды.

Например, если желтый светодиод горит в течение 5 секунд сразу после подключения, а затем гаснет в течение 3 секунд, а затем мигает дважды на короткое время, есть ошибка сетки. Это может быть связано с тем, что либо кабель переменного тока не был правильно подключен или автоматический выключатель линии еще не был включен.

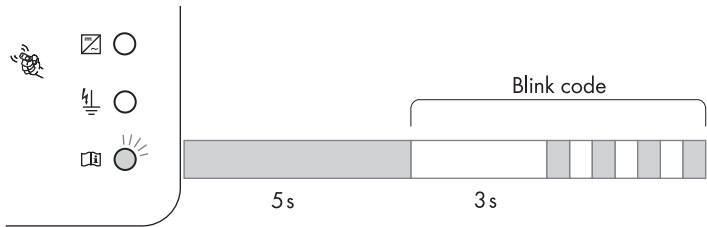


Объяснение Blink кодов

Для подробного описания кодов мигания см прилагаемой инструкции Sunny Boy.

PV перенапряжение

(Желтый светодиод мигает 4 раза быстрее подряд)





ВНИМАНИЕ!

Чрезмерное входное напряжение постоянного тока может привести к разрушению Солнечный мальчик!

Немедленно отключите Солнечный Мальчик из сети!

1. Выключите автоматический выключатель линии.
2. Снимите Солнечный электронный переключатель.
3. Отсоедините штекерные разъемы постоянного тока.

1. Проверьте напряжение постоянного тока!

результат	действие
напряжение ☑ постоянного тока выше, чем Максимальное входное напряжение.	• Обратитесь в планировщик / установке генератора PV.
напряжение ☑ постоянного тока ниже, чем Максимальное входное напряжение.	• Повторное подключение Солнечного мальчика генератора PV, как описано в разделе 5,5 "Подключение PV Generator (DC)" (стр 23).

2. Если сообщение появляется снова, отключите Солнечный Мальчик снова и связаться с ОЙ Сервисной фирмой Solar Technology (смотрите раздел 13 «Контакт» (стр 47)).

7 Открытие и закрытие



ВНИМАНИЕ!

Электростатические разряды могут повредить Солнечный мальчик!

Внутренние компоненты Солнечный Мальчик может быть нанесен непоправимый ущерб в результате электростатического разряда.

- Избавьтесь прежде чем прикасаться к компоненту.

7.1 Открытие Солнечный Boy



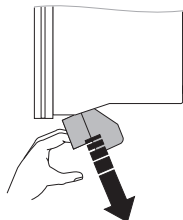
ОПАСНОСТЬ!

Опасность для жизни из-за высокое напряжение в Солнечном мальчик!

Перед тем, как открыть Солнечный Мальчик:

- Выключите выключатель линии и закрепить его, чтобы предотвратить его от реактивировать.

1. Потяните Солнечный электронный переключатель вниз, немного к стене.

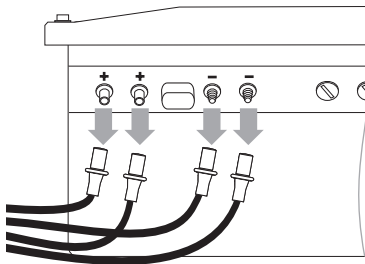


ОПАСНОСТЬ!

Опасность для жизни из-за небезопасное отключение от генератора PV!

Безопасное отключение от генератора PV гарантируются только после удаления Солнечного электронного переключателя **а также всех разъемов DC**.

- Снять штекерный разъем постоянного тока немедленно полностью отключить генератор PV от Солнечного Мальчика.



2. Отсоедините генератор PV от Солнечного Мальчика.
3. Проверьте, все ли светодиоды и дисплей погасли.

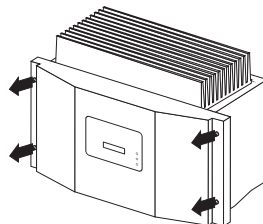
**ОПАСНОСТЬ!**

Опасность для жизни из-за высокого напряжения в Солнечном мальчик!

Конденсаторы в Солнечный Воу требуется 15 минут, чтобы разрядить.

- Подождите 15 минут перед открытием Солнечный Воу.

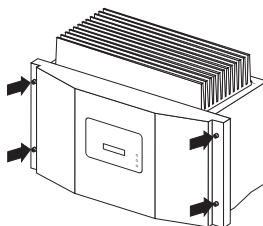
- Удалите все винты из крышки корпуса и потяните крышку вперед гладко.



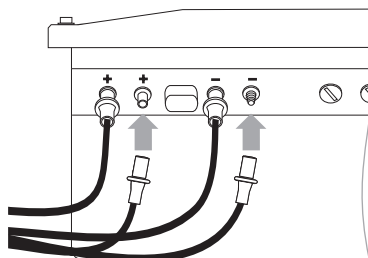
- Удалите соединение РЕ с крышкой, ослабив стопорное устройство соединения РЕ на крышке. ☑ Солнечный мальчик свободен от напряжения и вы можете работать в темноте.

7.2 Закрытие Солнечный мальчик

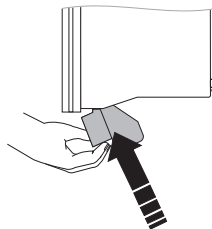
- Подключение защитного заземления (РЕ) к крышке корпуса.
- Закрепите корпус крышку Солнечного Мальчика путем равномерного затягивания винтов 4 крышки.



- Проверьте штекерный разъем постоянного тока для правильной полярности и подключить его.



4. Проверьте солнечный электронный переключатель на износ, как описано в разделе 8.1 «Проверить Солнечный электронный переключатель на износ» (стр 35), и приложить, пока внятно не встанет на место.

**ВНИМАНИЕ!**

Манипулирование разъема в ручке может повредить электронный коммутатор Solar!

Разъем внутри рукоятки должен оставаться подвижным, чтобы обеспечить надлежащий контакт. Затягивание винт аннулирует все гарантийные обязательства и создает риск возникновения пожара.

- **Делать не затяните винт соединителя в Электронного Солнечной ручке переключения.**

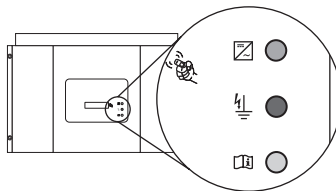
**ВНИМАНИЕ!**

Солнечный электронный переключатель может быть поврежден, если он вставлен неправильно!

Electric Solar коммутатор может быть поврежден высоким напряжением, если он не был надлежащим образом закреплен.

- Нажмите ручку плотно на место на соquete Солнечного электронного переключателя, пока внятно не зафиксируется на место.
- Убедитесь, что ручка находится в безопасном месте.

5. Включите линии автоматического выключателя.
6. Проверьте дисплей Солнечный Мальчик и светодиодный дисплей указывают ли нормальный режим работы (смотри раздел 6 «Ввод в эксплуатацию в Солнечный мальчик» (стр 26)).

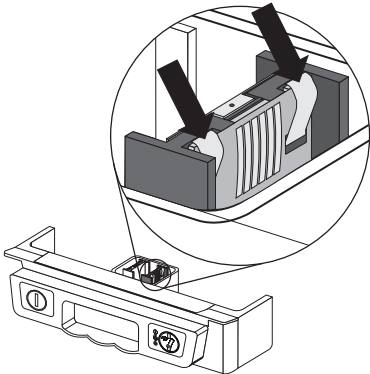
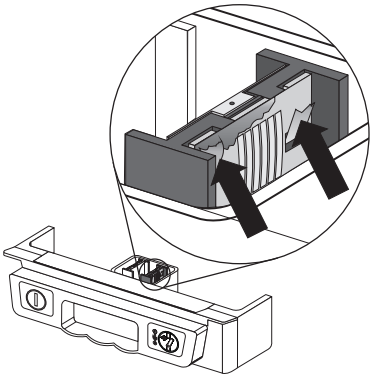


8 Обслуживание и чистка

Проверьте правильность работы Солнечного Мальчика через регулярные промежутки времени. Примеси, такие как пыль или пыльца могут привести к накоплению тепла, которое может привести к потере выхода. Также проверьте Sunny Boy и кабели на наличие видимых внешних повреждений. Проведение ремонтных работ в случае необходимости.

8.1 Проверить Солнечный электронный переключатель для одежды

Проверьте солнечной электронный переключатель на износ, прежде чем вставить его в розетку.

результат	действие
☑ Металлические язычки внутри соединителя не имеет никаких повреждений и не обесцвечивания. 	1. Установите электронный Solar переключатель ручки. 2. Комиссия Солнечный мальчик.
☑ Металлические язычки внутри соединителя имеет коричневое обесцвечивание или сгибаются. 	Солнечный электронный переключатель больше не может надежно отключить сторону постоянного тока. 1. Замените электронный Solar переключатель ручки перед установкой его снова (номер заказа смотрите раздел 12 «Принадлежности» (стр 46). 2. Комиссия Солнечный мальчик.

9 Поиск и устранение неисправностей

Если Солнечный Мальчик отображает другие коды мигать или отображения сообщений, чем те, которые описаны в разделе 6 «Ввод в эксплуатацию Солнечный мальчик» (страница 26), обратитесь к соответствующему руководству пользователя для того, чтобы получить точное значение сообщений дисплея или кодов мигают и, в случае необходимости, исправление ошибок.

Не предпринимать какие-либо ремонтные работы, которые не описаны здесь, а воспользоваться услугой замены 24-часовой (Солнечный мальчик будет отправлен в течение 24 часов) и ремонтная служба SMA Solar Technology.

9.1 Красный светодиод горит постоянно

Если красный светодиод индикации состояния горит постоянно во время работы, есть или замыкания на землю в генераторе PV или, по меньшей мере, один из варисторов для защиты от перенапряжения неисправен.

9.1.1 Проверка генератора PV для короткого замыкания на землю

1. Отсоедините Солнечный Воу от обоих соединений постоянного и переменного тока, как описано в разделе 7.1 «Открытие Солнечный Воу» (стр 32).



ВНИМАНИЕ!

Чрезмерное напряжение может привести к разрушению измерительного прибора!

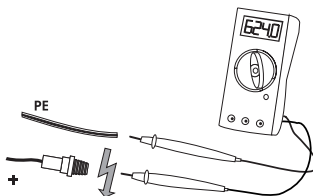
- Только использовать измерительные приборы с входным напряжением постоянного тока в диапазоне до по меньшей мере 500 В

2. Измерьте напряжение между плюсовым и минусовым полюсом

струны с потенциалом земли. ☒ Если напряжение находится,

есть замыкание на землю в

соответствующая строка.



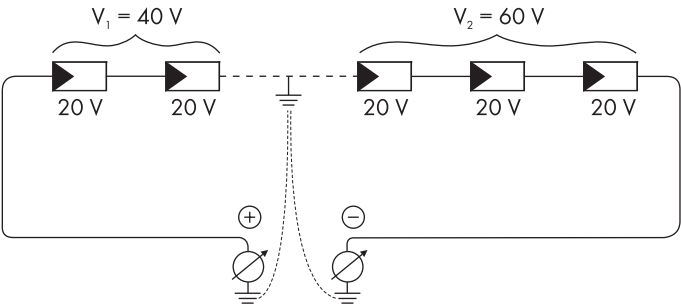
ОПАСНОСТЬ!

Опасность поражения электрическим током!

В случае короткого замыкания на землю, генератор PV может нести высокие напряжения.

- Не трогайте рамку генератора PV.
- Подождите, пока напряжение не может быть измерено.
- Не подключайте струнам замыканий на землю в Солнечный мальчик.

Приблизительное положение короткого замыкания на землю может быть определена из соотношения измеренных напряжений между плюс против потенциалом земли и минус против потенциала земли. Пример:



Замыкания на землю находится между вторым и третьим модулем в этом случае.

3. Повторите шаг 2 для каждой строки.

Таблице показано ниже показаны различные результаты и соответствующие меры.

результат	действие
☒ Вы нашли замыкания на землю.	- Установщик генератора PV должен устранить короткое замыкание на землю в неисправной строке, прежде чем вы можете восстановить строку в Солнечный мальчик. - Делать не восстановить поврежденную строку. - Закреть и комиссии Солнечный Мальчик, как описано в разделе 7.2 «Заккрытие Солнечный Boy» (стр 33).
☒ Вы нашли нет короткого замыкания на землю.	Вполне вероятно, что один из термически контролируемых варисторов неисправен. Проверьте варисторы, как описано в разделе 9.1.2 «Проверка Функцией Варисторы» (страница 38).

☒ Проверка замыкания на землю закончена.

9.1.2 Проверка Функцией Варисторы

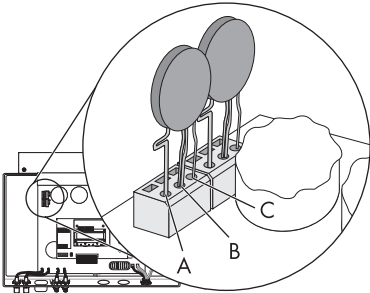
Варисторы изнашиваемых деталей. Их функционирование становится ограниченным путем старения или из-за повторные реакции в результате перенапряжения. Поэтому возможно, что один из термически контролируемых варисторов утратила свою защитную функцию, и, таким образом, красный светодиод горит



Положение варисторов

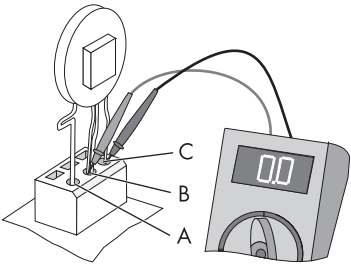
Вы можете определить положение варисторов с помощью следующей иллюстрации. Обратите внимание на следующее распределение терминалов:

- Терминал A: внешняя клемма (соединение **варистора с контуром [обжимной]**)
- Терминал B: средний терминал
- Терминал C: внешняя клемма (соединение **варистора без контура [обжимной]**)



Проверьте работу варисторов, как описано ниже:

1. Открыть Солнечный Воу, как описано в разделе 7.1 «Открытие Солнечный Воу» (стр 32).
2. С помощью мультиметра, определяют как для варисторов в установленном состоянии, существует ли проводящее соединение между разъемами B и C.



результат	действие
❑ Существует проведение подключение. Существует,	вероятно, еще одна ошибка в Солнечный мальчик. • Закройте Солнечный Мальчик, как описано в разделе 7.2 «Закрытие Солнечный мальчик» (стр 33). • Обратитесь к SMA (см Сервисная фирма раздел 13 "Контакт" (стр 47)).

результат	действие
дирижирование подключение.	Соответствующий варистор не работает и должен быть заменен. Отказ варистора, как правило, из-за влияния, которые воздействуют на все варисторы аналогично (температура, возраст, индуцированное перенапряжение). SMA Solar Technology рекомендует заменить оба варисторов. Варисторы специально изготовлены для использования в Солнечный Мальчик и не являются коммерчески доступными. Они должны быть заказаны непосредственно от SMA Solar Technology (смотрите раздел 12 «Принадлежности» (стр 46)). Для замены варисторов, перейдите к шагу 3.



ВНИМАНИЕ!

Солнечный мальчик может быть нанесен непоправимый ущерб перенапряжением!

Если не варисторы отсутствуют, Солнечный Мальчик больше не защищен от перенапряжения.

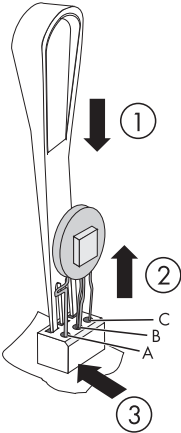
- Замена варисторы должны быть получены как можно скорее.
- Делать не управлять Солнечным Мальчик без варисторов в системах с высоким риском перенапряжений.**

3. Вставьте инструмент вставки в отверстие концевых контактов (1). ☒ терминалы будут ослаблены.

Если вы не получаете инструмент вставки для работы клеммных зажимов с заменяемыми варисторами, свяжитесь с SMA Solar Technology. Клеммные контакты могут быть также временно обслуживается отверткой с шириной лезвия 3,5 мм.

4. Удалить варистор (2).
5. Вставьте новый варистор.
- Полус с небольшой петлей (обжима) должен быть установлен на терминале A (3), когда перемонтажа.
6. Закройте Солнечный Воу, как описано в разделе 7.2 «Закрытие Солнечный мальчик» (стр 33).

☒ Проверка варисторов завершена. ☒ Существует нет



10 Вывод из эксплуатации

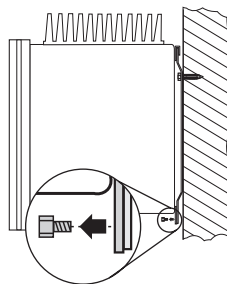
10.1 Удаление Солнечный мальчик

**ВНИМАНИЕ!**

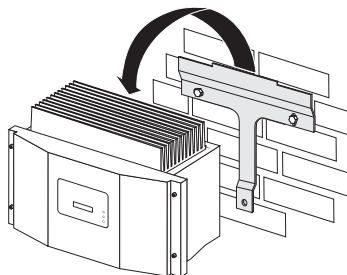
Опасность травмирования из-за большой вес Солнечного мальчика!

- Возьмите вес Солнечного мальчика ок. 25 кг во внимание.

1. Открыть Солнечный Воу, как описано в разделе 7.1 «Открытие Солнечный Воу» (стр. 32).
2. Отсоедините все кабели от Солнечного Мальчика.
3. Закройте Солнечный Мальчик: закрепить крышку корпуса к Солнечный Мальчик с 4-мя винтами.
4. Ослабить нижний винт между Солнечный мальчик унд настенный кронштейн.



5. Удалите Солнечный мальчик из монтажного кронштейна на стене.



- ☒ Солнечный Мальчик был удален.

10,2 Пакетирование Солнечный мальчик

Если это возможно, всегда упаковать Солнечный Мальчик в оригинальной упаковке. Если это больше не доступно, вы можете также использовать эквивалентную форму. Коробка должна быть полностью закрываемой и сделана для поддержки как веса и размера Солнечного мальчика.

10.3 Хранение Солнечный мальчик

Хранить Солнечный Мальчик в сухом месте, где температура окружающей среды всегда находится в пределах от -25°C и $+60^{\circ}\text{C}$.

10,4 Утилизация Солнечный мальчик

Утилизацию Солнечного мальчика в конце срока службы в соответствии с правилами утилизаций для электронных отходов, которые применяются на месте установки в то время. Кроме того, отправить его обратно к SMA Solar Technology с отгрузкой оплаченной отправителем, и надписью «ZUR ENTSORGUNG» («для удаления») (смотрите раздел 13 «Контакт» (стр.47).

11 Технические данные

Данные подключения генератора PV		SB 1100	SB 1200	SB 1700
Максимум. входное напряжение	U DC Max	400 В а)		
Входное напряжение, диапазон MPP	U PV	139 В ... 320 В 100 В	139 В ... 320 В 139 В ... 320 В	139 В ... 320 В
PV начать напряжение, регулируемое	U PV Start	180 В	120 В	180 В
Максимум. входной ток	I PV Max	10 А	12.6	12.6
Максимум. входная мощность	P PV Max	1210 Вт	1320 Вт	1850 Вт
пульсации напряжения	U PP	<10% от входного напряжения		
Внутреннее потребление во время работы		<4 Вт (режим ожидания)	<4 Вт (режим ожидания)	<5 Вт (режим ожидания)
а) Напряжение разомкнутой цепи максимума, который может происходить при температуре ячейки 10 ° C, не может превышать максимальное входное напряжение.				

Данные соединения сетки		SB 1100	SB 1200	SB 1700
Номинальная выходная мощность	P AC ном	1000 Вт	1200 Вт	1550 Вт
Пиковая выходная мощность	P AC макс	1100 Вт	1200 Вт	1700 Вт
Номинальный выходной ток	I AC ном	4.4	5.2	6.7
Максимум. выходной ток	I AC макс	5.6	6.1	8.6
Максимум. предохранитель		16 A		
Нелинейные искажения выходного тока (при K _{Ugrid} < 2%, номинальный ток > 0,5 I AC ном) K _{UAC}		<3%		
Защита от короткого замыкания		Сетка стороны с помощью регулирования тока		
Номинальное рабочее напряжение	U AC ном	220 В / 230 В / 240 В		
Диапазон напряжения (Расширенный рабочий диапазон)	U переменный ток	180 В ... 260 В		
Номинальная рабочая частота	f AC ном	50 Гц / 60 Гц		
Диапазон частот (Расширенный рабочий диапазон)	f переменный ток	50 Гц: 45,5 Гц ... 54,5 Гц 60 Гц: 55,5 Гц ... 64,5 Гц		
Коэффициент мощности (при номинальной выходной мощности)	cos φ	1		
категория перенапряжения		III		
Испытательное напряжение (DC)		1,7 кВ (1 сек рутинное тестирование / 5 с типом испытания)		
Испытательное напряжение от перенапряжения		4 кВ (последовательный интерфейс: 6 кВ)		
Внутреннее потребление в ночном режиме		0,1 Вт		

Общие данные		SB1100	SB 1200	SB1700
Декларация о соответствии		Вы можете скачать Декларацию о соответствии требованиям ЕС в области загрузки на www.SMA.de/en под Сертификаты.		
Размеры (Ш x В x Г)		440 мм x 339 мм x 214 мм (прибл.)		
вес		ок. 22 кг	ок. 23 кг	ок. 25 кг
Степень защиты в соответствии с DIN EN 60529		IP65		
Климатические условия в соответствии с DIN EN 50178: 1998 - 04 Место				
типа C:		Класс 4K4H Расширенный диапазон температур: от -25 ° C ... +60 ° C Расширенный диапазон влажности: 0 ... 100% Расширенный диапазон давления воздуха: 79,5 кПа ... 106 кПа		
Транспорт типа E:		Класс 2K3 Диапазон рабочих температур -25 ° C ... +70 ° C		
Диапазон рабочих температур		- 25 ° C ... + 60 ° C		
Максимум. рабочая высота		2000 м над средним уровнем моря		
Топология		трансформатор низкой частоты		
Класс защиты		я		
Уровень шума (типичное значение)		≤ 39 дБ (А)	≤ 41 дБ (А)	≤ 46 дБ (А)
Защитная функция DC сторона				
Отключение всех полюсов блок на входной стороне постоянного тока		Электронный солнечный переключатель, DC штекер		
защита от повышенного напряжения		Термически отслеживаемые варисторы		
Личная защита		Контроль изоляции (Riso> 1Mohm)		
Pole Путаница защиты		Через короткое замыкание диода		
Защитная функция AC сторона				
Защита от короткого замыкания		текущий контроль		
Отключение всех полюсов бокового блока сетка		Автоматическое устройство отключения (SMA Сетка Guard 2.1), двойная реализация		

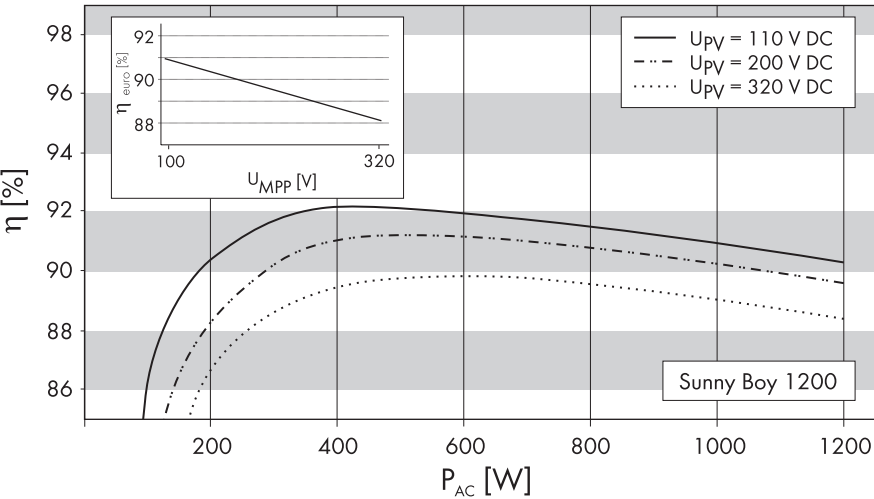
Коммуникационные интерфейсы	SB 1100	SB 1200	SB 1700
485 (гальванически изолированный)	необязательный		
Радио	необязательный		

Электронный Solar Switch (ESS)	
Электрический срок службы (в случае короткого замыкания, с номинальным током 30 A)	Минимум 50 процессов переключения
Максимальный коммутируемый ток	30 A
Максимальное напряжение переключения	800 В
Максимальная мощность PV	ок. 10 кВт
Степень защиты при подключении	IP65
Степень защиты при отключении	IP21

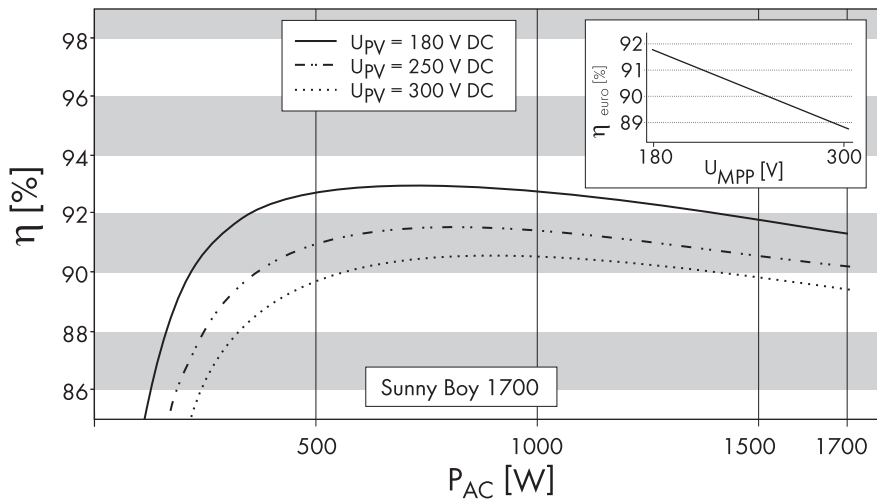
КПД		SB1100	SB 1200	SB1700
Максимум, эффективность	η Максимум.	93%	92,1%	93,5%
Европейская эффективность	η евро	91,6%	90,7%	91,8%

Кривые эффективности

Солнечный Boy 1200



Солнечный мальчик 1700



12 Принадлежности

В следующем обзоре вы найдете соответствующие аксессуары и запасные части для вашего продукта. При необходимости, вы можете заказать их от SMA Solar Technology или вашего дилера.

обозначение	Краткое описание	SB 1100/1200 / SMA номер один тысячи семьсот заказ
Подключение DC установить Multi-Contact 3 мм	Multi-контакт 3 комплект адаптеров макс. течь ток: 21A	SWR-MC
Подключение DC установить Multi-Contact 4 мм	Multi-контакт 4 комплекта адаптеров макс. течь ток: 30 A	MC-SET
Комплект присоединений Tyco DC	TYCO комплект адаптеров, макс. течь ток: 30 A	TYCO-SET
Электронный коммутатор Solar	ESS замена часть ручки	ESS-HANDLE: 01
Замена варисторов	Набор термически контролируемых варисторов (2 шт.) В том числе вставки инструмента SB-TVWZ	SB-TV3
Инструмент вставки для замены варисторов	Инструмент вставки для наборов варистора	SB-TVWZ
Положительный набор заземления	Обновление комплекта для положительного подключения к заземлению входа постоянного тока	ESHV-Шумопонижение
Отрицательный набор заземления	Обновление комплекта для отрицательного подключения к заземлению входа постоянного тока	ESHV-N-NR
Комплект модернизации RS485	интерфейс RS485	485PB-NR
Комплект модернизации радио	Радио поросенок-назад для обновления солнечный Воу для связи с Солнечного луча, в том числе антенны, коаксиальный кабель и кабельный ввод PG (металл)	BEAMPB-NR
блютуз® комплект обновления беспроводной технологии	блютуз интерфейс	По запросу

13 Контакт

Если у вас возникли технические проблемы, касающиеся нашей продукции, свяжитесь с SMA Сервисная фирма. Мы требуем следующей информации для того, чтобы предоставить вам необходимую помощь:

- Тип инвертора
- Тип и количество подключенных модулей
- Тип СВЯЗИ
- Серийный номер Солнечного Воу
- Blink-код или отображение Солнечного мальчика

SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1

34266 Niestetal, Германия

www.SMA.de

Сервисная фирма

Инверторы: + 49 561 9522 1499

Связь: + 49 561 9522 2499

Факс: + 49 561 9522 4699

Эл. адрес: Serviceline@SMA.de

Информация, содержащаяся в данном документе, является собственностью SMA Solar Technology AG. Публикация его содержание, либо частично, либо в полном объеме, требуется письменное разрешение SMA Solar Technology AG. Любая внутренняя компания копирование документа для целей оценки продукта или его правильное применение разрешено и не требует разрешения.

Исключение ответственности

Общие условия поставки SMA Solar Technology AG применяются.

Содержание этих документов постоянно проверяется и внесены изменения, где это необходимо. Однако расхождения не могут быть исключены. Нет никакой гарантии не сделано для полноты этих документов. Последняя версия доступна в Интернете по адресу www.SMA.de или от обычных каналов продаж.

Гарантии или ответственность требования о возмещении ущерба любого рода исключаются, если они вызваны одной или несколькими из следующих действий:

- Повреждения при транспортировке
- Неправильное или неправильное использование продукта
- Эксплуатация изделия в незапланированной среде
- Эксплуатация изделия в то время как игнорирование соответствующих, установленных законом правил техники безопасности в месте дислокации
- Не обращая внимания на предупреждения безопасности и инструкции, содержащиеся во всех документах, имеющих отношение к продукту
- Эксплуатация изделия при неправильных условиях безопасности или защиты
- Изменяя продукт или прилагаемое программное обеспечение без полномочий
- Неправильности продукта вследствие эксплуатации установки или соседних устройств за пределами установленных законом предельных значений
- В случае непредвиденного бедствия или форс-мажорных обстоятельств

Использование прилагаемого программного обеспечения, полученного от SMA Solar Technology AG является предметом следующих условий:

- SMA Solar Technology AG отказывается от любой ответственности за прямой или косвенный ущерб, возникший в результате использования программного обеспечения, разработанного SMA Solar Technology AG. Это также относится и к предоставлению или непредоставлению поддержки деятельности.
- Поставляемое программное обеспечение не разработано SMA Solar Technology AG является предметом соответствующих лицензионных и ответственности соглашений производителя.

SMA гарантия производителя

Нынешние условия гарантии приходятся на устройство. Они также доступны в Интернете по адресу www.SMA.de и могут быть загружены или доступны на бумаге от обычных каналов продаж, если это необходимо.

Торговая марка

Все товарные знаки признаются, даже если они не отмечены отдельно. Недостаточные обозначения не означают, что продукт или бренд не является зарегистрированной торговой маркой. *Bluetooth*

Словесный знак и логотипы являются зарегистрированными торговыми марками, принадлежащими Bluetooth SIG, Inc., и любое использование таких знаков SMA Solar Technology по лицензии.

SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1 34266

Niestetal Германия

Телефон +49 561 9522-0 Факс

+49 561 9522-100 www.SMA.de

E-Mail: info@SMA.de

© 2004 по 2009 год SMA Solar Technology AG. Все права защищены

SMA Solar Technology AG

www.SMA.de

