ЗАО "Ирбис-Т"

ШТИЛЬ®

ГРУППА КОМПАНИЙ

Проектирование и производство систем электропитания

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ИРБИС-Т»

ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ ШТИЛЬ

☐ **PS1240G**

☐ **PS1240G 19”**

☐ **PS1240G 19” (XП)**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

EAC

ТУЛА

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА 3
1.1 Описание и работа изделия 3
1.2 Технические характеристики 4
1.3 Устройство и работа 7
1.4 Маркировка и пломбирование 8
1.5 Упаковка 9
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ 9
2.1 Подготовка изделия к использованию по назначению 9
2.1.1 Меры безопасности при подготовке изделия к использованию 9
2.1.2 Порядок подключения изделия 9
2.2 Использование изделия 13
2.2.1 Порядок действий обслуживающего персонала 13
2.2.2 Возможные неисправности 13
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 13
3.1 Техническое обслуживание изделия 13
3.2 Меры безопасности 14
4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ 14
5 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ 14
6 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ 14
7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ 15
8 ИЗГОТОВИТЕЛЬ 15

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий документ представляет собой руководство по эксплуатации (далее также – руководство, РЭ) на источник бесперебойного питания Штиль PS1240 (далее именуемый «ИБП» или «изделие»), предназначенное для ознакомления обслуживающего персонала с изделием с целью правильной и безопасной его эксплуатации.

Декларация о соответствии: **ЕАЭС N RU Д-RU.HA66.B.08339/20 от 18.02.2020.**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: В ИЗДЕЛИИ ИМЕЕТСЯ ОПАСНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ 220 В, 50 ГЦ! МОНТАЖ, ПУСК И РАБОТЫ ПО НАСТРОЙКЕ ДОЛЖЕН ПРОИЗВОДИТЬ КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ПЕРСОНАЛ, ВНИМАТЕЛЬНО ИЗУЧИВШИЙ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО И АТТЕСТОВАННЫЙ НА ПРАВО ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ НА ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ С НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 1000 В!

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Описание и работа изделия

Изделие предназначено для электропитания широкого класса приборов, в том числе охранной аппаратуры.

Электропитание изделия осуществляется от однофазной сети переменного тока 220 В 50 Гц.

Комплектность изделия приведена в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Комплектность изделия

	Наименование	Кол-во, шт.
1	ИБП Штиль: - PS1240G; - PS1240G 19”; - PS1240G 19” (модификация с «холодным пуском»)	1
2	Руководство по эксплуатации	1
3	Розетка сетевая кабельная[1)]	1
4	Упаковка	1
[1)] – только для источников бесперебойного питания Штиль PS1240G 19”		

Изделие обеспечивает:

- круглосуточный непрерывный режим работы;
- автоматический переход на режим работы от аккумуляторной батареи при пропадании сетевого напряжения;
- автоматический переход на режим работы от сети при восстановлении сетевого напряжения;
- защиту от короткого замыкания, перегрузки на выходе и превышения выходного напряжения;
- автоматический заряд/подзаряд аккумуляторной батареи в буферном режиме;

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

– отключение аккумуляторной батареи при ее разряде на 80...85% (защита от «глубокого» разряда);
– гальваническую развязку входных и выходных цепей;
– электронную защиту от переполюсовки аккумуляторной батареи с полным восстановлением после устранения аварийного режима;
– формирование аварийного сигнала с помощью «сухих» контактов реле при пропадании сетевого напряжения или неисправности изделия (при этом контакты реле размыкаются).

1.2 Технические характеристики

Основные характеристики изделия приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Основные технические характеристики изделия

Наименование	Диапазон входного напряжения сети переменного тока, В	Номинальное выходное напряжение при работе от сети, В	Выходное напряжение при работе от аккумуля-торной батареи, В	Выход-ной ток, А
ИБП Штиль PS1240G	180…264 [1)]	13,7±0,2[2)]	10,5…13,7	40
ИБП Штиль PS1240G 19”				40

[1)] – на заводе-изготовителе возможна установка диапазона 90 … 132 В (номинальное напряжение 110 В). Среднеквадратичное значение пульсаций выходного напряжения – не более 150 мВ;
[2)] – на заводе-изготовителе возможна установка значения со смещением в меньшую сторону

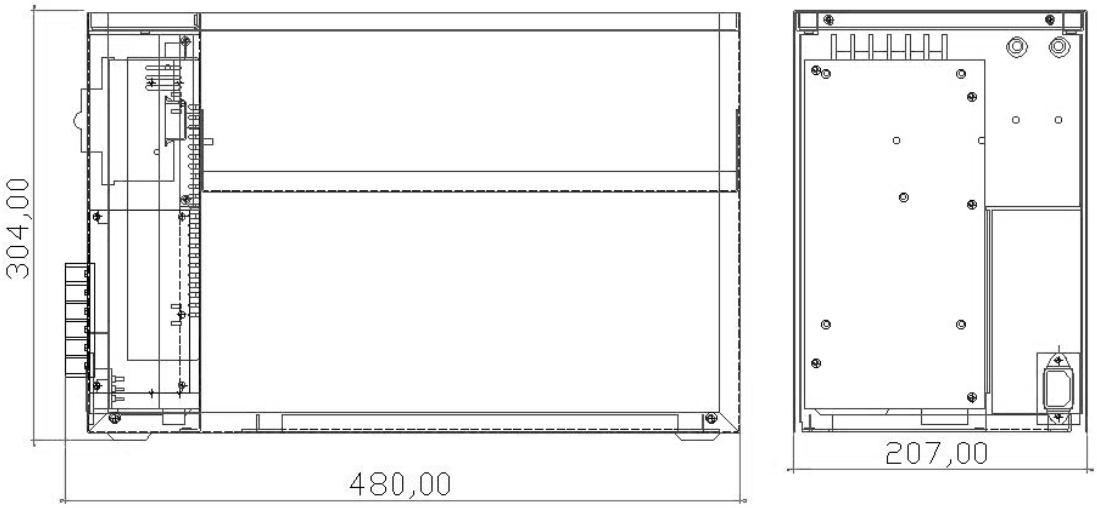
Таблица 1.3 – Габаритные размеры и масса изделия

Наименование	Габаритные размеры, мм (Высота х Ширина х Глубина)	Масса без АКБ, не более, кг	Выходной ток для заряда АБ, не более, А	Емк[1)] х кол-во[2)] АБ[3)] (А*ч х шт.)
ИБП Штиль PS1240G	304x207x480	7,0	3,0	17, 26 или 38x1
ИБП Штиль PS1240G 19”	88x482x315	7,0		---

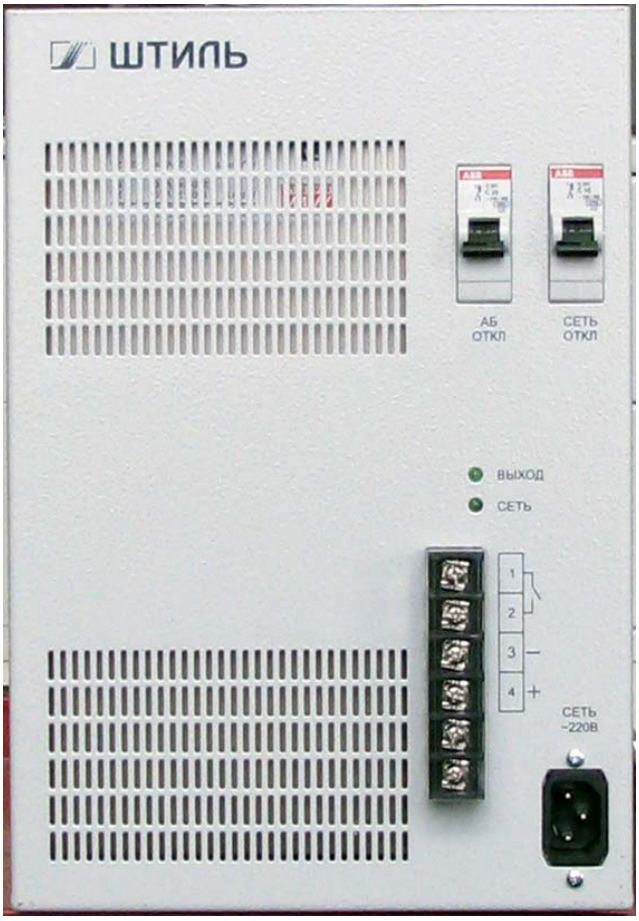
[1)] – емкость аккумуляторных батарей, устанавливаемых внутрь корпуса ИБП;
[2)] – напряжение одной аккумуляторной батареи – 12В;
[3)] –количество и/или емкость аккумуляторных батарей оговаривается при заказе

Габаритные размеры и внешний вид изделия представлен на рисунках 1.1-1.2.

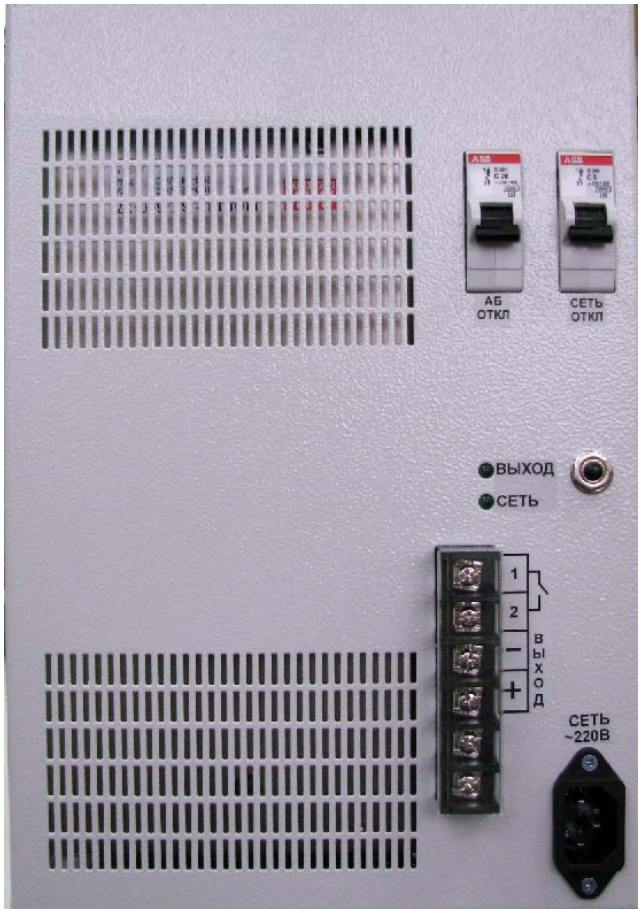
SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru



а)



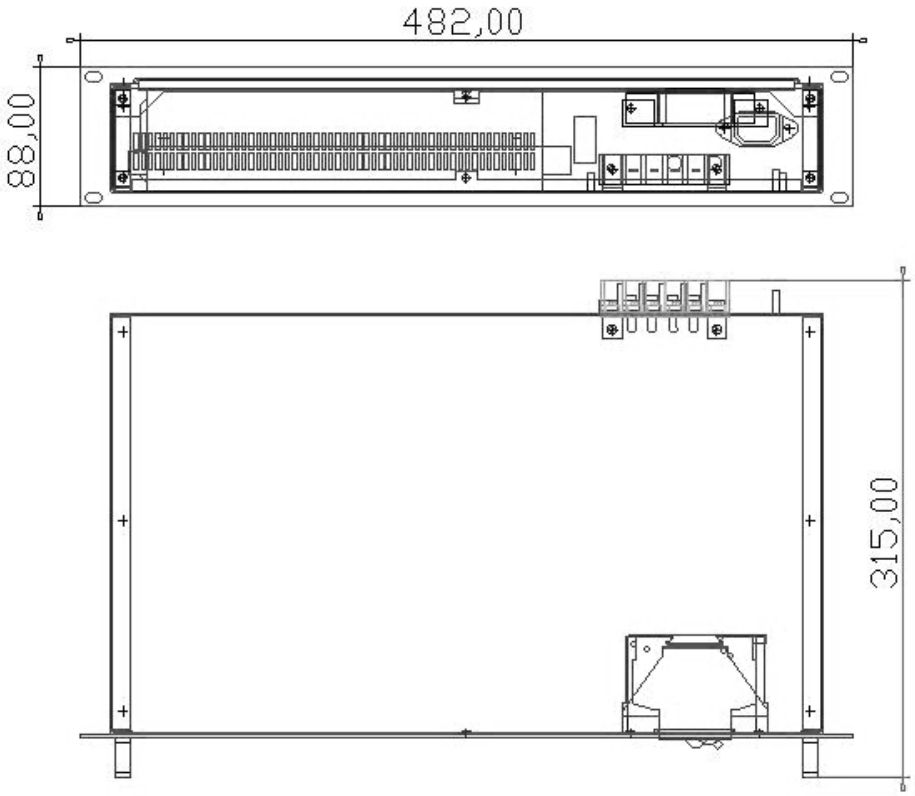
б)



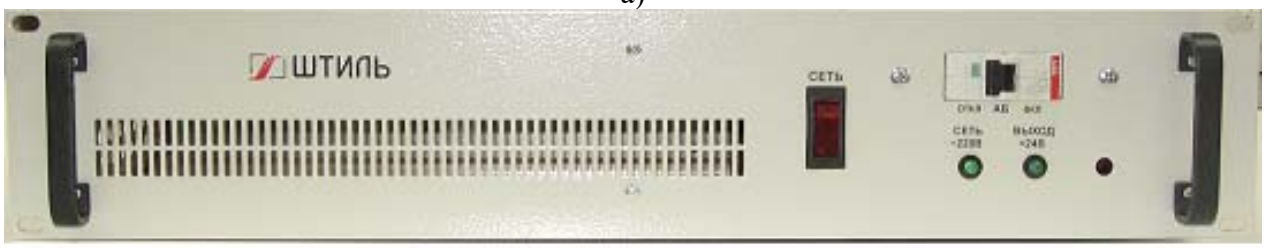
в)

Рисунок 1.4 – Внешний вид ИБП Штиль PS1240G:
а) габаритные размеры; б) внешний вид, в) внешний вид изделий модификации с «холодным пуском»

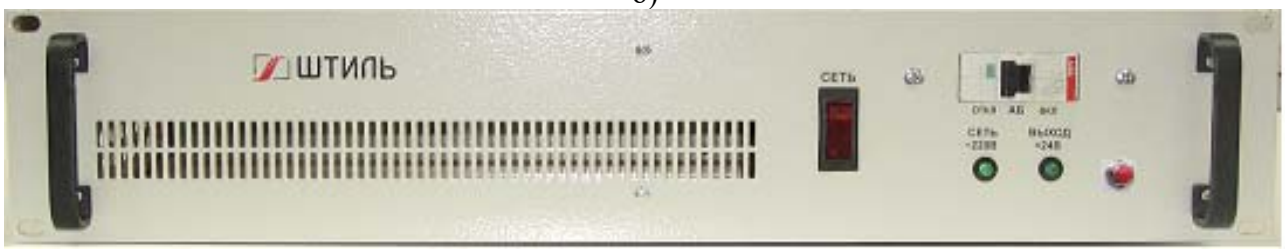
SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru



а)



б)



в)



г)

Рисунок 1.5 – Внешний вид ИБП Штиль PS1240G 19”:
а) габаритные размеры; б) внешний вид (с фронтальной стороны),
в) внешний вид (с фронтальной стороны) модификации с «холодным пуском», г) внешний вид (с тыльной стороны)

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Таблица 1.4 – Эксплуатационные характеристики изделий

Наименование параметра	Значение параметра
Эксплуатационные параметры	
Диапазон рабочей температуры, °С	от плюс 5 до плюс 40
Диапазон температуры хранения, °С	от минус 50 до плюс 50
КПД, %	82
Наработка на отказ, не менее, ч	87660
Срок службы, не менее, лет	10
Срок хранения[1)], месяцев	12
Гарантийный срок[1)], месяцев	24
[1)] – см. раздел 6 настоящего руководства по эксплуатации	

1.3 Устройство и работа

Изделие построено по схеме ШИМ-преобразователя AC/DC, который позволяет обеспечить требуемые нагрузочные характеристики и минимальные массогабаритные показатели прибора.

Для обеспечения требований электромагнитной совместимости в изделии установлены помехоподавляющие входные и выходные фильтры.

Режим ограничения тока заряда аккумуляторной батареи и защита от «глубокого» разряда позволяют оптимальным образом использовать ее ресурс.

Отсутствие шума и использование герметичных аккумуляторных батарей в соответствии с установленными стандартами позволяет размещать оборудование в помещениях, где постоянно присутствует работающий персонал.

Для лучшего охлаждения кожух имеет вентиляционные отверстия. Аккумуляторные батареи располагаются внутри изделия в нижнем отсеке.

Для изделий – источник бесперебойного питания Штиль PS1240G.

Конструктивно изделие выполнено в виде напольного/настольного модуля, внутри которого размещены модуль питания и отсек для установки аккумуляторных батарей.

На фронтальной стороне изделия размещены:

– автоматический выключатель СЕТЬ ОТКЛ, предназначенный для отключения и включения изделия и защиты входных цепей по току;

– автоматический выключатель АБ ОТКЛ, предназначенный для отключения аккумуляторных батарей от нагрузки и защиты АБ по току;

– светодиодный индикатор СЕТЬ, указывающий на нормальную работу изделия и наличие сетевого питающего напряжения;

– светодиодный индикатор ВЫХОД, показывающий наличие выходного напряжения;

– выводы подключения нагрузки «ВЫХОД 13,7В» и дистанционной сигнализации «Авария» («сухие» контакты);

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

– разъем для подключения сетевого питающего напряжения «СЕТЬ ~220В»;
– **у модификаций с «холодным пуском»** – на передней панели изделия расположена кнопка ПУСК, предназначенная для включения ИБП с заряженными и подключенными аккумуляторными батареями при отсутствии сетевого напряжения 220В. Для включения изделия необходимо удерживать кнопку ПУСК в течение 5–15 секунд.

Для изделий – источник бесперебойного питания Штиль PS1240G 19”.

Конструктивно изделие выполнено в виде 19-дюймового модуля.

На фронтальной стороне изделия размещены:

– выключатель СЕТЬ ОТКЛ, предназначенный для отключения и включения изделия;
– автоматический выключатель АБ ОТКЛ, предназначенный для отключения аккумуляторных батарей и защиты АБ по току;
– светодиодный индикатор СЕТЬ, указывающий на нормальную работу изделия и наличие сетевого питающего напряжения;
– светодиодный индикатор ВЫХОД, показывающий наличие выходного напряжения;
– **у модификаций с «холодным пуском»** – на передней панели изделия расположена кнопка ПУСК, предназначенная для включения ИБП с заряженными и подключенными аккумуляторными батареями при отсутствии сетевого напряжения 220В. Для включения изделия необходимо удерживать кнопку ПУСК в течение 5–15 секунд.

На задней панели размещены:

– сетевая вилка для подключения сети «СЕТЬ ~220В»;
– выводы для подключения аккумуляторных батарей АБ;
– выводы для подключения нагрузки «ВЫХОД 13,7В»;
– выводы для подключения дистанционной сигнализации аварии изделия АВАРИЯ («сухие» контакты).

1.4 Маркировка и пломбирование

Маркировочные данные нанесены на паспортную табличку и содержат следующую информацию:

– наименование изделия;
– серийный номер изделия;
– название организации-производителя изделия.

Паспортная табличка размещается:

– на фронтальной стороне изделия (ИБП Штиль PS1240G),
– на тыльной стороне изделия (ИБП Штиль PS1240G 19”).

Пломбирование в данном изделии отсутствует.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.5 Упаковка

В случае поставки изделия отдельно, не в составе оборудования (например, шкафа или стойки), изделие упаковывается в короб из гофрокартона. Короб запечатан с помощью клейкой ленты (скотча). Для извлечения изделия из упаковки необходимо:

- разрезать клейкую ленту;
- вскрыть картонный короб;
- извлечь изделие из короба.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Подготовка изделия к использованию по назначению

Перед проведением работ по установке и монтажу изделия необходимо:

– убедиться в целостности упаковки;
– извлечь изделие из упаковки и убедиться в целостности изделия;
– проверить комплектность изделия.

2.1.1 Меры безопасности при подготовке изделия к использованию

ВНИМАНИЕ! Производство работ по установке и монтажу изделия разрешается производить только квалифицированному персоналу, обученному:

– правилам производства электромонтажных работ на установках с напряжением до 1000В;
– правилам охраны труда при работе на установках с напряжением до 1000В.

ВНИМАНИЕ! Перед производством монтажных работ непосредственный исполнитель должен внимательно изучить данное руководство.

ВНИМАНИЕ! Все монтажные работы производятся при отключенном напряжении. Все работы по подключению производятся после установки изделия на месте эксплуатации.

2.1.2 Порядок подключения изделия

ВНИМАНИЕ! Не допускается установка изделия в местах, не обеспечивающих воздухообмена, достаточного для естественного охлаждения его нагревающихся частей, а также на расстоянии 1 м от отопительных систем.

ВНИМАНИЕ! Все монтажные работы производятся при отключенном напряжении.

1. Установите и закрепите изделие по месту использования по назначению.
2. Подключите защитное заземление изделия в соответствии с маркировкой. Подключение к внешнему контуру защитного заземления производится проводом сечением не менее 2,5 мм^2.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

3. Подключите входное переменное напряжение ~220 В.

Входное переменное напряжение подключается к разъему «СЕТЬ ~220 В» с использованием сетевой кабельной розетки (рисунок 2.1).

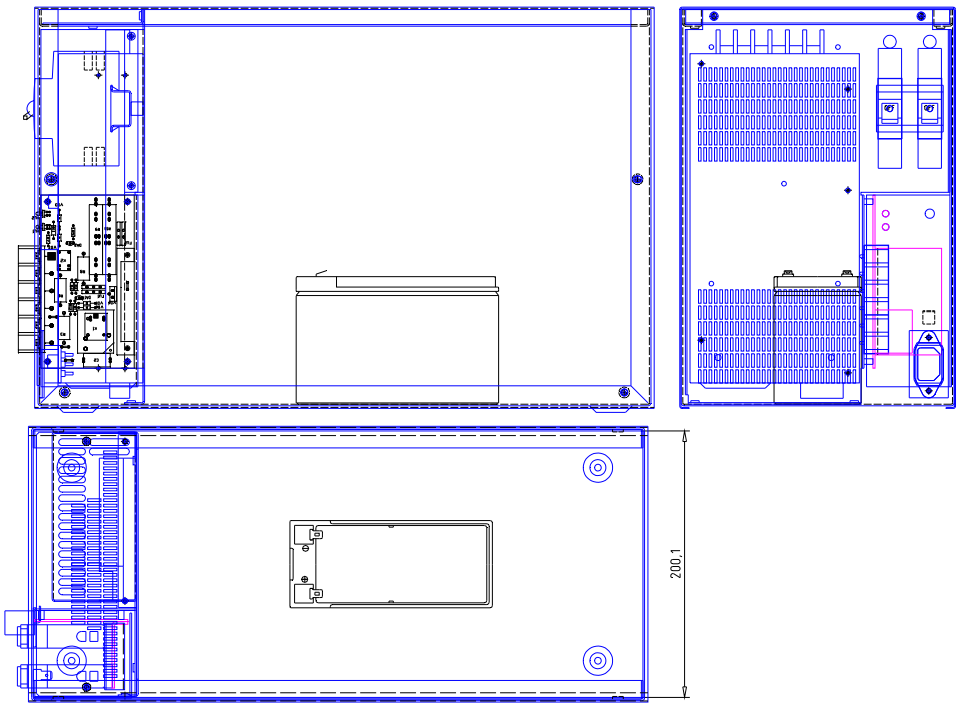


Рисунок 2.1 – Розетка сетевая кабельная

4. Подключите аккумуляторные батареи к изделию.

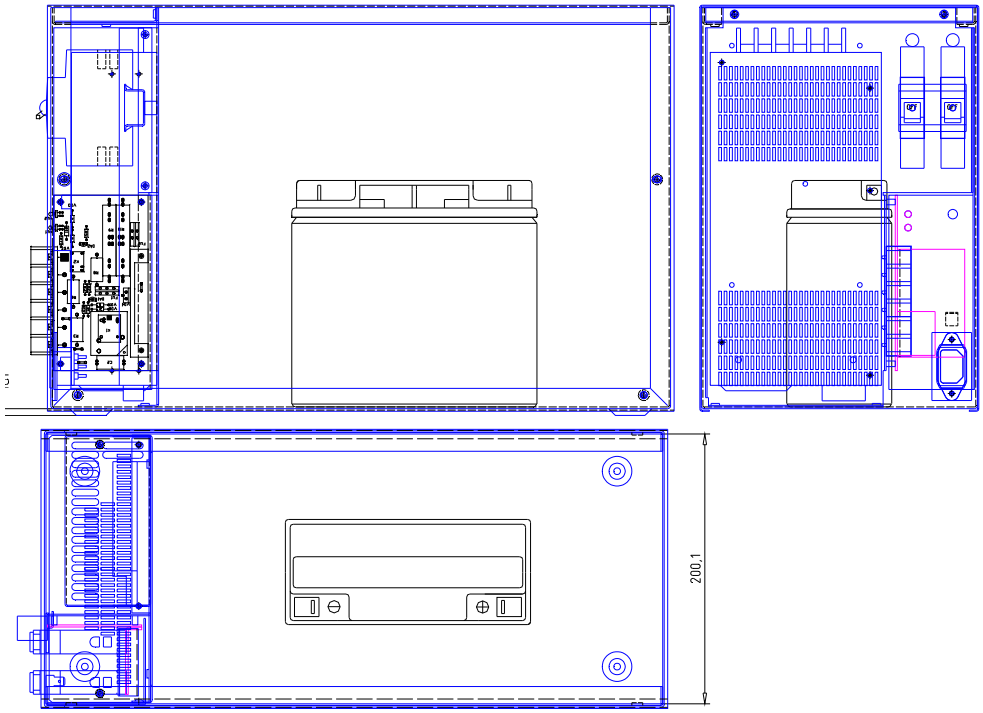
Аккумуляторные батареи подключаются к промаркированным выводам АБ со строгим соблюдением маркировки и полярности.

Пример расположения аккумуляторных батарей различной емкости в изделиях Штиль PS1240G приведен на рисунке 2.5.

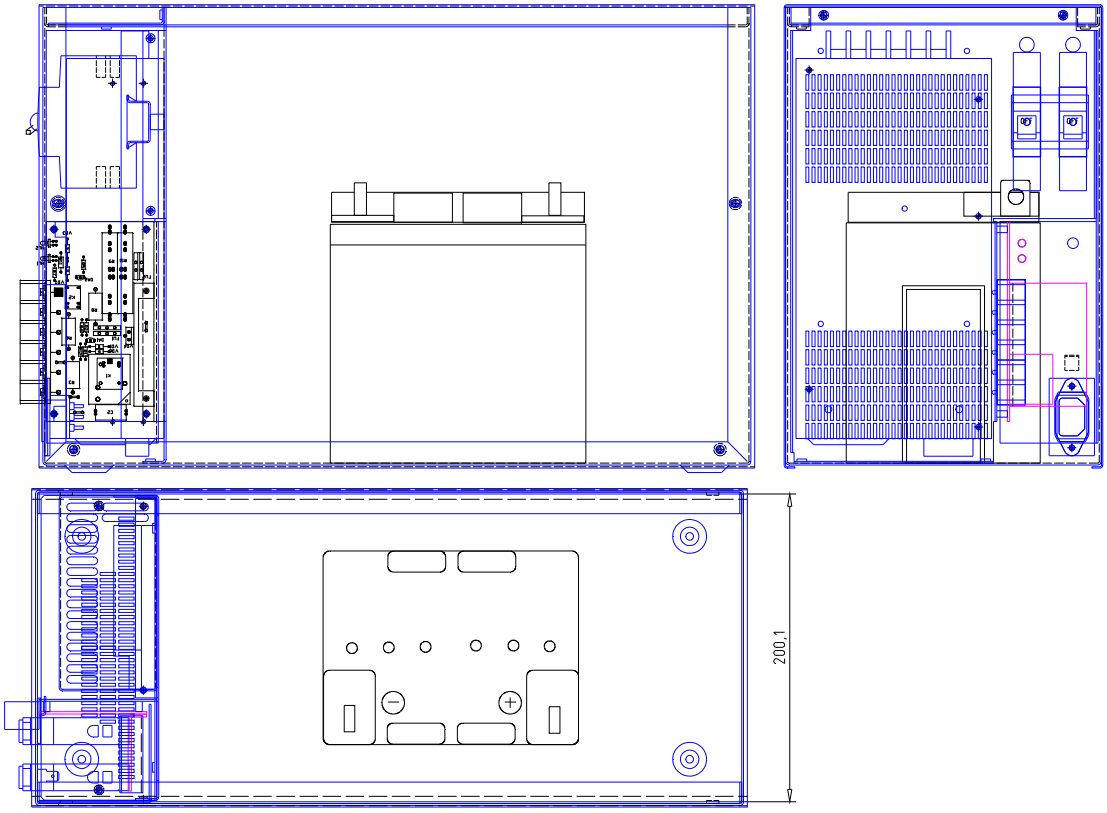


а) 1 шт. 12 В 7А*ч

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

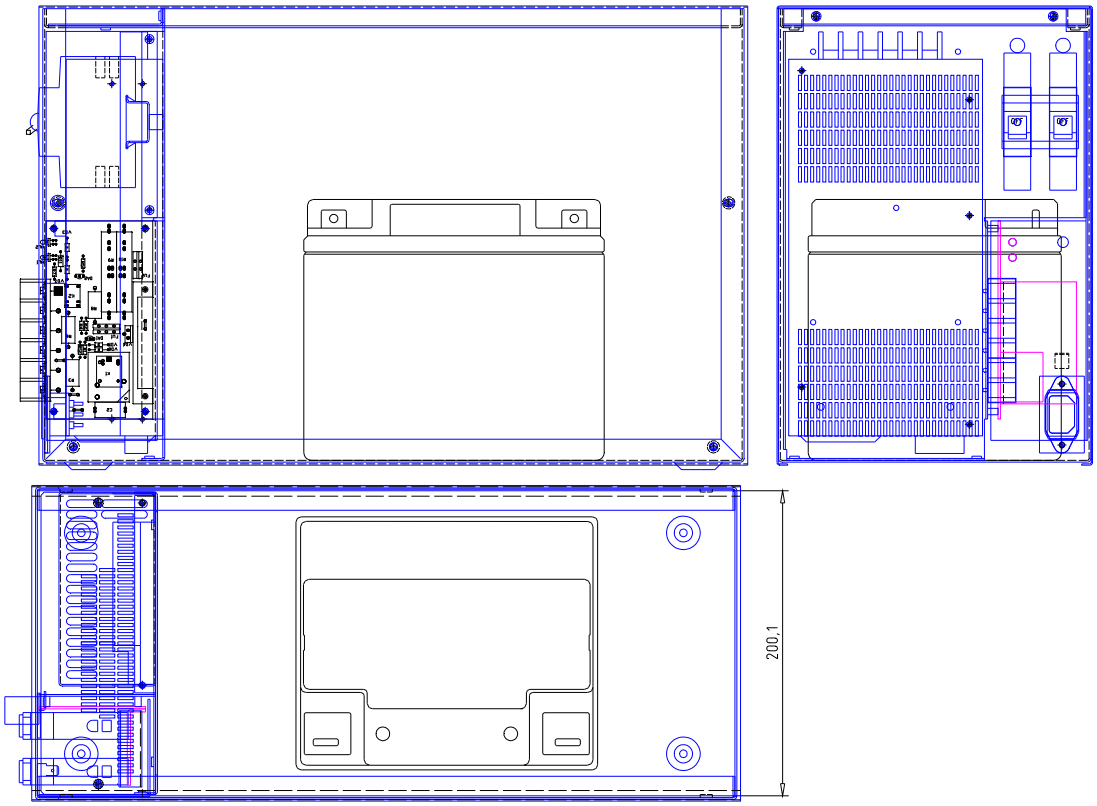


б) 1 шт. 12 В 17А*ч



в) 1 шт. 12 В 26А*ч

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru



г) 1 шт. 12 В 40А*ч

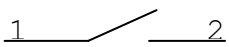
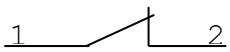
Рисунок 2.5 – Пример расположения АБ в ИБП Штиль PS1240G

5. Подключите нагрузку, питаемую постоянным напряжением, к выводам «ВЫХОД 13,7 В» в соответствии с маркировкой и со строгим соблюдением полярности подключения.

6. Подключите внешнюю цепь сигнализации неисправности изделия к разъему «АВАРИЯ» (реле).

Состояние контактов реле сигнализации приведено в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Состояние контактов реле сигнализации

АВАРИЯ	РАБОТА
	

7. Подайте сетевое напряжение 220 В 50 Гц. При этом должны светиться индикаторы СЕТЬ и ВЫХОД на лицевой панели прибора.

Дополнительно необходимо перевести автоматические выключатели СЕТЬ ОТКЛ и АБ ОТКЛ в положение ВКЛ.

8. Убедитесь, что выходное напряжение соответствует паспортным данным.

9. Отключите сетевое напряжение и убедитесь, что ИЗДЕЛИЕ перешло на резервное питание (гаснет индикатор СЕТЬ, горит индикатор ВЫХОД).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

2.2 Использование изделия

2.2.1 Порядок действий обслуживающего персонала

Изделие не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала. Меры технического обслуживания указаны в разделе 3 настоящего руководства.

2.2.2 Возможные неисправности

Перечень возможных неисправностей и методы их устранения приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Перечень возможных неисправностей и методы их устранения

Признаки неисправности	**Неисправность**	**Методы устранения**
Во включенном состоянии изделия отсутствует напряжение на нагрузке	Неисправно изделие	Обратиться в сервисный центр или на предприятие-изготовитель
При исправных аккумуляторных батареях изделие не переходит в режим резервного питания	Неисправно изделие	Обратиться в сервисный центр или на предприятие-изготовитель

При обнаружении неисправностей обращайтесь на предприятие-изготовитель по тел. (4872) 24-13-62, 24-13-63. Вас проконсультируют по устранению неисправности на месте, если это будет возможно.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Техническое обслуживание изделия

Изделие является устройством, рассчитанным на работу в круглосуточном режиме в течение длительного времени с минимальным объемом регламентных работ, проводимых не реже одного раза в полгода. Эти работы включают в себя:

–внешний осмотр с удалением пыли и грязи с поверхности изделия;

–проверка свечения светодиодных индикаторов;

–контроль напряжения на нагрузке;

–контроль исправности аккумуляторной батареи и ее замена (при необходимости);

–переход изделия в режим работы от аккумуляторной батареи при отключении питающей сети 220 В.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

3.2 Меры безопасности

ВНИМАНИЕ!

СОБЛЮДАЙТЕ ОСОБУЮ ОСТОРОЖНОСТЬ, Т.К. ДАННЫЙ ВИД ТО ПРОВОДИТСЯ БЕЗ ОТКЛЮЧЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ОТ ВНЕШНЕЙ СЕТИ!

ПРИ ЧИСТКЕ СОБЛЮДАЙТЕ ОСТОРОЖНОСТЬ, ЧТОБЫ НЕ НАРУШИТЬ ЦЕЛОСТНОСТЬ РАЗЪЕМОВ И СОЕДИНЕНИЙ!

4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

Текущий ремонт изделия может проводиться только квалифицированным персоналом, допущенным к данным работам предприятием, проводящим эксплуатацию оборудования.

5 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

1. Изделия должны соответствовать требованиям ТУ после хранения в упакованном виде под навесами или в складских неотапливаемых помещениях в течение 12 месяцев при температуре окружающей среды от минус 50°С до плюс 50°С, среднемесячной относительной влажности 80% при плюс 25°С. Допускается кратковременное повышение влажности до 98% при температуре не более плюс 25°С без конденсации влаги, но суммарно не более 1 месяца в год.

2. Транспортирование изделий должно проводиться в упаковке предприятия-изготовителя железнодорожным и автомобильным транспортом (в крытых вагонах, закрытых автомашинах, контейнерах) при температуре окружающей среды от минус 50°С до плюс 50°С и относительной влажности 100% при температуре плюс 25°С.

Транспортирование в самолетах должно производиться в соответствии с правилами воздушных перевозок багажа и грузов.

3. После транспортирования или хранения изделия при отрицательных температурах перед включением необходимо выдержать его при комнатной температуре не менее 12-ти часов

6 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, предусмотренных в эксплуатационной документации.

Гарантийный срок эксплуатации изделия – 24 месяца со дня подписания акта сдачи-приемки, но не более 36 месяцев с даты изготовления.

Срок хранения изделия в упаковке предприятия-изготовителя до момента ввода его в эксплуатацию – не более 12 месяцев с даты изготовления.

В течение гарантийного срока эксплуатации в случае нарушения работоспособности изделия по вине предприятия-изготовителя потребитель имеет право на бесплатный ремонт.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

В гарантийный ремонт не принимаются изделия, имеющие трещины, следы ударов, механические повреждения, следы вмешательства в электрическую схему, а также изделия, эксплуатировавшиеся в условиях вибрации и тряски либо при иных условиях, нарушающих условия эксплуатации.

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

Источник бесперебойного питания Штиль PS1240G № _____
наименование изделия обозначение заводской номер

изготовлен и принят в соответствии с действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП_____ П.В. Плетенков
личная подпись расшифровка подписи

_____
год, месяц, число

Дата продажи:

МП_____ _____
личная подпись расшифровка подписи

_____
год, месяц, число

8 ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО «ИРБИС-Т» г. Тула, ул. Городской пер., д.39

Тел./факс (4872) 24-13-62, 24-13-63

E-mail: company@shtyl.ru, http://www.shtyl.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru