

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

Источник бесперебойного питания ШТИЛЬ PS2410G (далее – ИБП) предназначен для бесперебойного электропитания широкого класса приборов, в том числе телекоммуникационной и охранной аппаратуры.

*Сертификат соответствия № РОСС RU.МЕ06.В2101.*

*Сертификат пожарной безопасности № ССПБ.RU.ОП019.Н.00136.*

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

<b>Функциональные особенности</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- гальваническая развязка входных и выходных цепей;</li><li>- защита входных цепей от перегрузки;</li><li>- контроль входного напряжения и переход на работу от аккумуляторной батареи при его пропадании или выходе из рабочего диапазона;</li><li>- электронная защита выходных цепей:<ul style="list-style-type: none"><li>- от короткого замыкания;</li><li>- от перенапряжения;</li></ul></li><li>- электронная защита силовых элементов от перегрева;</li><li>- защита аккумуляторной батареи от глубокого разряда;</li><li>- ограничение тока заряда аккумуляторной батареи;</li><li>- светодиодная индикация:<ul style="list-style-type: none"><li>- наличие входного напряжения и работа преобразователя;</li><li>- наличие выходного напряжения;</li><li>- дистанционная сигнализация ("сухие" контакты реле) в случаях:<ul style="list-style-type: none"><li>- отсутствия входного напряжения или выход его за допустимый предел;</li><li>- перегрузка или короткое замыкание по выходу;</li><li>- перегрев силовой части;</li><li>- выход источника питания из строя (отсутствие выходного напряжения импульсного преобразователя).</li></ul></li></ul></li></ul>	
<b>Основные технические характеристики</b>	
Подключение к электросети	однофазное
Диапазон входных напряжений сети переменного тока, В	176...264 (остальные параметры для входной электросети по ГОСТ 13109-97)
Выходное напряжение при работе от сети, В	27,4
Выходное напряжение при работе от аккумуляторных батарей, В	21,0 ÷ 26,0
Максимальный ток нагрузки, А	10
Среднеквадратичное значение пульсаций выходного напряжения не более, мВ	50
Ёмкость устанавливаемых аккумуляторных батарей, А*ч	17...38
КПД не хуже, %	88
Время наработки на отказ, ч	40000

Нестабильность выходного напряжения не хуже: от изменения входного напряжения, %	2
от изменения тока нагрузки, %	2
от изменения температуры, %/°C	0,02
Габариты (ВхШхГ), мм	410x190x300
Масса не более, кг	7
<b>Эксплуатационные характеристики</b>	
Режим работы	круглосуточный
Климатическое исполнение: предельный диапазон рабочих температур окружающей среды при влажности до 95%, °C	-10...+50 (остальные параметры согласно УХЛ 4.2 ГОСТ 15150)
Механические воздействия	Группа М1 (ГОСТ 17516.1)
Степень защиты	IP30 (ГОСТ 14254)
Класс защиты (электробезопасность) (ГОСТ 12.2.007.0)	I
Электромагнитная совместимость (Нормы радиопомех)	ГОСТ 29216 класс В
Срок службы, лет	8
Эксплуатационное положение/крепление	вертикальное/настольное

### 3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 2

№	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.
1	Источник бесперебойного питания ШТИЛЬ PS2410G	1 шт.
2	"Источник бесперебойного питания ШТИЛЬ PS2410G". Руководство по эксплуатации.	1 экз.

### 4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТ

4.1 Конструктивно источник питания выполнен в виде настольного (напольного) блока со съемным кожухом (см. рисунок 1).



Рисунок 1

На передней панели размещены сетевой выключатель и светодиодные индикаторы "СЕТЬ" и "ВЫХОД". Подвод кабеля питания с сетевой вилкой осуществляется через заднюю панель, там же расположен клеммный соединитель подключения нагрузки. Для лучшего охлаждения кожух имеет вентиляционные отверстия. Питание ИБП осуществляется от однофазной сети с напряжением 220В. Аккумуляторные батареи устанавливаются внутри ИБП в нижнем отсеке (см. рисунок 2).



Рисунок 2

4.2 Схема ИБП приведена на рисунке3.

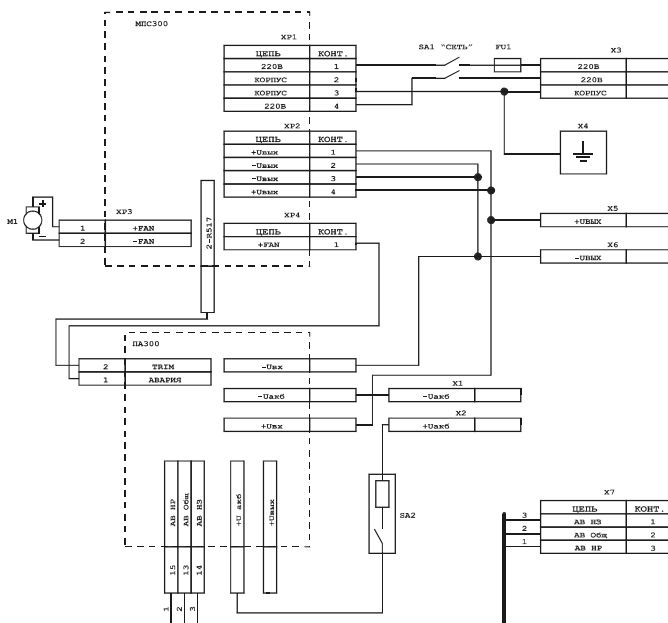


Рисунок 3

Базовым элементом прибора является источник вторичного электропитания МПС300, представляющий собой импульсный преобразователь работающий в широком диапазоне входных напряжений и имеющий высокий КПД ( $> 88\%$ ). Питающее напряжение на МПС300 поступает через схему защиты входных цепей с сетевым фильтром и выключатель. Светодиодный индикатор “СЕТЬ” указывает о наличии импульсного напряжения на выходе преобразователя. Срабатывание реле сигнализации о неисправности (клеммы “Авария”) происходит при пропадании сетевого напряжения или выходе из строя МПС300. К выходу МПС300 через схему управления током заряда (СУ ТЗ) подключается аккумуляторная батарея (АКБ). Использование режима ограничения тока заряда позволяет оптимальным образом использовать ресурс батареи. Схема защиты АКБ (ПА300) обеспечивает отключение аккумуляторной батареи при пропадании питающего напряжения 220В и ее разряде до 20% от начальной емкости. Выходное напряжение поступает на нагрузку через плавкий предохранитель и выходной фильтр. Плавкий предохранитель защищает выходные цепи от короткого замыкания в нагрузке при установленной аккумуляторной батарее. Светодиодный индикатор “ВЫХОД” показывает наличие выходного напряжения и целостность выходного предохранителя.

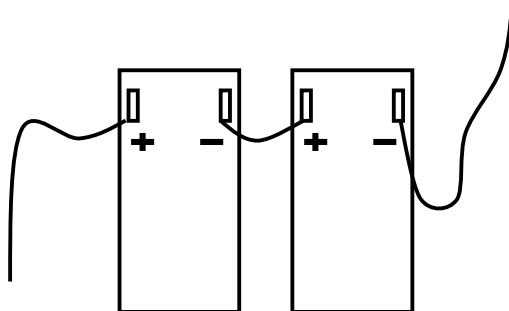
Низкий уровень шума и использование герметичных аккумуляторов в соответствии с установленными стандартами позволяет размещать оборудование в помещениях, где постоянно присутствует работающий персонал.

## 5 МОНТАЖ И УСТАНОВКА

Не допускается установка ИБП в местах, не обеспечивающих воздухообмена, достаточного для естественного охлаждения его нагревающихся частей, а также на расстоянии 1 м от отопительных систем. Рабочее положение ИБП вертикальное.

Подключение нагрузки и сигнализации выполнять в соответствии с таблицей 3 и таблицей 4. Аккумуляторную батарею подключать строго в соответствии со следующими инструкциями:

- клемму в красной оболочке подключать к плюсовому контакту батареи;
- клемму в черной оболочке подключать к минусовому контакту батареи.



Необходимо обеспечить с помощью рубильника или розетки возможность обесточивания источника питания для проведения обслуживания и регламентных работ. Подключение к сети 220В производить трехпроводным кабелем с заземлением.

Таблица 3

№	НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА КЛЕММНОЙ ПАНЕЛИ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
1	Клемма “+” подключения нагрузки	“+U”
2	Клемма “-” подключения нагрузки	“-U”

Таблица 4

№	НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА РАЗЪЕМА АВАРИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
1	Выход 1 сигнала «Авария»	H3
2	Выход 2 сигнала «Авария».	O
3	Выход 3 сигнала «Авария»	HP

## 6 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

**ВНИМАНИЕ!** Внутри корпуса ИБП имеется опасное напряжение 220В 50Гц.

К работе с изделием допускаются лица, изучившие настоящее руководство и инструкцию по технике безопасности, действующую на предприятии.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ производить замену плавких вставок, снимать или разбирать модуль ИБП во включенном состоянии.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация в помещениях с взрывоопасной или химически активной средой, разрушающей металл и изоляцию, в условиях воздействия капель или брызг, а также на открытых площадках.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ самостоятельно производить ремонт ИБП, за исключением замены плавких вставок предохранителя и аккумуляторной батареи.

## 7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ИБП является устройством, рассчитанным на работу в круглосуточном режиме в течение длительного времени и не требуют *специального технического обслуживания*, однако простейшие регламентные работы необходимы.

Таблица 4

РЕГЛАМЕНТНЫЕ РАБОТЫ	ПЕРИОДИЧНОСТЬ
Проверка срабатывания сигнала «Авария» при отключении сети 220В	6 месяцев
Внешний осмотр прибора на предмет его механических повреждений	6 месяцев
Очистка в отключенном от сети состоянии внутренних узлов прибора от пыли (при необходимости)	6 месяцев
Проверка выходного напряжения источника	12 месяцев

## 8 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации ИБП 2 года со дня подписания акта сдачи-приемки или продажи через розничную торговую сеть.

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

В гарантийный ремонт не принимаются изделия, имеющие трещины, следы ударов, механические повреждения, а также при отсутствии в руководстве по эксплуатации отметки о дате продажи и штампа торгующей организации.

В гарантийный ремонт не принимаются изделия, имеющие трещины, следы ударов, механические повреждения, а также при отсутствии в руководстве по эксплуатации отметки о дате продажи и штампа торгующей организации.