

1 ВВЕДЕНИЕ

Настоящий паспорт, объединенный с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации, является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием изготовителем основные параметры, технические характеристики источника бесперебойного питания ШТИЛЬ PS2420x2C (в дальнейшем ИБП).

2 НАЗНАЧЕНИЕ

ИБП предназначен для бесперебойного электропитания и защиты подключенного к нему оборудования от внезапных бросков и провалов напряжения сети и обеспечения кратковременным питанием оборудования в случае отключения сети.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Функциональные особенности	
<ul style="list-style-type: none">- гальваническая развязка входных и выходных цепей;- защита входных цепей от перегрузки;- контроль входного напряжения и переход на работу от аккумуляторной батареи при его пропадании или выходе из рабочего диапазона;- электронная защита выходных цепей;- защита аккумуляторной батареи от глубокого разряда;- ограничение тока заряда аккумуляторной батареи;- светодиодная индикация:<ul style="list-style-type: none">- наличия входного напряжения и работа преобразователя;- наличия выходного напряжения;- значения тока нагрузки (светодиодная шкала);- значения выходного напряжения (светодиодная шкала);- дистанционная сигнализация ("сухие" контакты реле) в случаях:<ul style="list-style-type: none">- отсутствия входного напряжения или выхода его за допустимый предел;- разряда аккумуляторных батарей до 50%;- выхода источника питания из строя (отсутствие выходного напряжения импульсного преобразователя).	
Основные технические характеристики	
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	27,5
Выходное напряжение при работе от аккумуляторных батарей, В	21,0 ÷ 27,0
Номинальный ток нагрузки, А	20
Максимальный ток нагрузки, А	40
Ток заряда аккумуляторных батарей, А, не более	9
Уровень пульсаций выходного напряжения (эфф. значение) не более, мВ	20
Нестабильность выходного напряжения не хуже: <ul style="list-style-type: none">от изменения входного напряжения, %от изменения тока нагрузки, %от изменения температуры, %/°C	 2 2 0,05
КПД, %, не менее	89
Коэффициент мощности, %, не менее	98
Время наработки на отказ, ч	40000
Габариты (ВхШхГ), мм	840x540x400
Масса не более, кг	50
Эксплуатационные характеристики	
Режим работы	круглосуточный
Предельный диапазон рабочих температур окружающей среды при влажности до 85%, °C	+15...+35
Механические воздействия	Группа М1 (ГОСТ 17516.1)
Степень защиты	IP50
Класс защиты (электробезопасность) (ГОСТ 12.2.007.0)	I
Электромагнитная совместимость (Нормы радиопомех)	ГОСТ 29216 класс В
Срок службы, лет	12
Эксплуатационное положение/крепление	вертикальное

4 КОМПЛЕКТСТЬ

НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.
Источник бесперебойного питания ШТИЛЬ PS2420x2C	1 шт.
«Источник бесперебойного питания ШТИЛЬ PS2420x2C». Паспорт	1 экз.

5 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1 ИБП представляет собой модульную электропитающую установку, собранную в одной металлической стойке (см. рисунок 1). Горячее резервирование по типу N+1 достигается параллельным соединением блоков питания.

Модульная конструкция позволяет формировать системы в соответствии с индивидуальными требованиями заказчика и производить наращивание мощности при увеличении потребляемой энергии. Модули ИБП оснащены защитой входных и выходных цепей, местной и дистанционной сигнализацией.

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

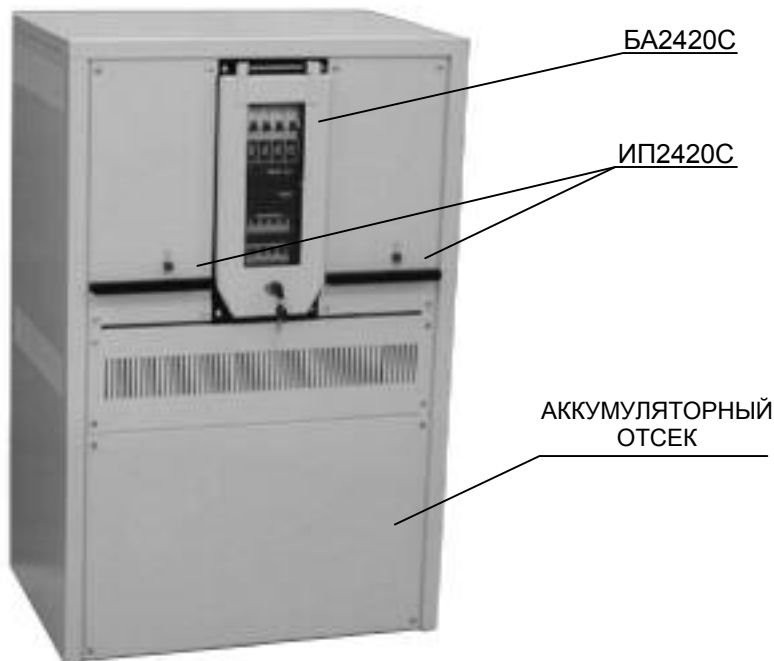


Рисунок 1.

В состав устройства входят следующие основные компоненты :

- два модульных блока питания ИП2420С,
- блок автоматики БА2420С.

5.2 Модульный блок питания **ИП2420С** представляет собой автономную электропитающую установку и является базовым элементом ИБП. Аппаратно он состоит из платы корректора мощности и платы импульсного преобразователя напряжения и имеет внутреннее принудительное воздушное охлаждение (см. рисунок2). Наличие в ИП2420С корректора коэффициента мощности позволяет получить его КПД не менее 0,98.

5.2.1 Назначение органов управления и индикации ИП2420С.

- Индикатор СЕТЬ – свечение индикатора свидетельствует о наличии в блоке питающего напряжения 220В.

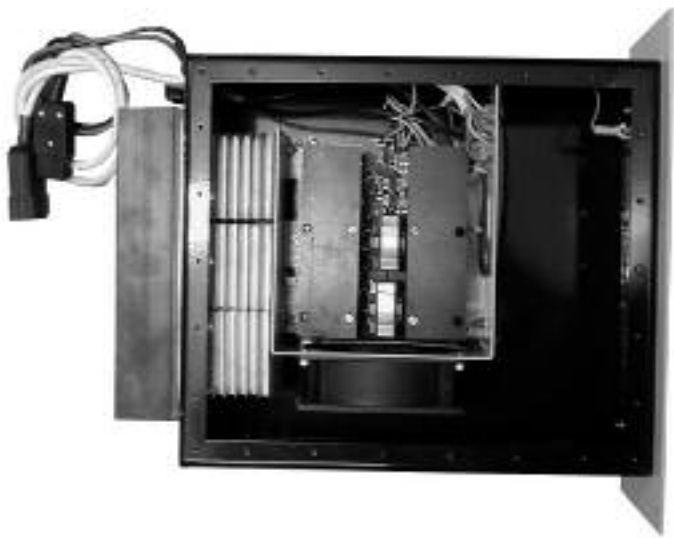


Рисунок 2. Блок питания ИП2420С со снятой боковой крышкой

5.3 Блок автоматики **БА2420С** осуществляет коммутацию входных и выходных цепей ИБП, контроль тока нагрузки и аккумуляторной батареи, обеспечивает защиту батареи от глубокого разряда.

5.3.1 Назначение органов управления и индикации БА2420С.

- Автоматический выключатель **СЕТЬ ОТКЛ** – обеспечивает включение и выключение ИБП и защиту входных цепей от перегрузки и короткого замыкания.
- Автоматический выключатель **ИП1 ОТКЛ** – обеспечивает включение и выключение первого блока питания ИП2420С и защиту его входных цепей от перегрузки и короткого замыкания.
- Автоматический выключатель **ИП2 ОТКЛ** – обеспечивает включение и выключение второго блока питания ИП2420С и защиту его входных цепей от перегрузки и короткого замыкания.
- Автоматический выключатель **АКБ ОТКЛ** - позволяет отключить аккумуляторную батарею и обеспечивает ее защиту от перегрузки и короткого замыкания.
- Индикатор **СЕТЬ** – свечение индикатора свидетельствует о наличии питающего напряжения 220В.
- Индикатор **АВАРИЯ** - свечение индикатора свидетельствует о выходе ИБП из строя.
- Индикатор **РАБОТА** - свечение индикатора свидетельствует о нормальном функционировании ИБП.
- Индикаторная шкала **ТОК НАГРУЗКИ** – количество горящих сегментов показывает выходной ток ИБП в диапазоне от 0 до 40 А.
- Индикаторная шкала **ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ** – количество горящих сегментов показывает значение выходного напряжения ИБП в диапазоне от 20 до 28 В.

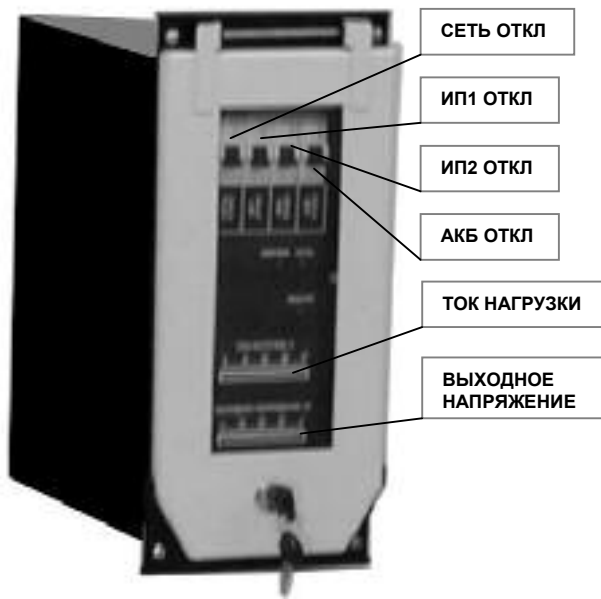


Рисунок 3. Внешний вид блока автоматики БА2420С

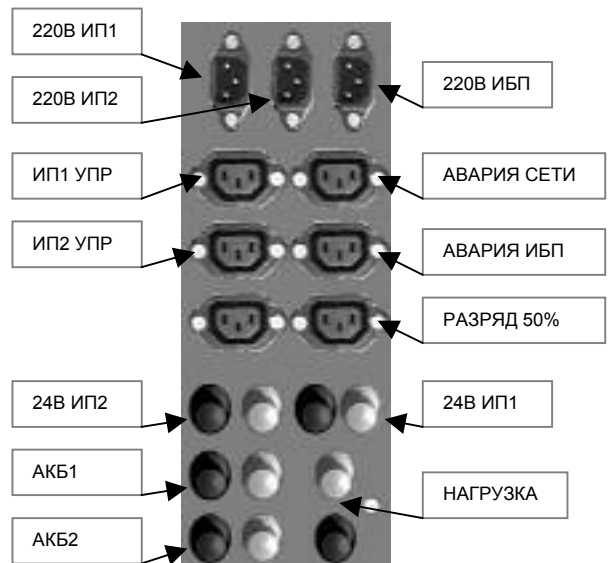


Рисунок 4. Расположение разъемов и клемм блока автоматики БА2420С

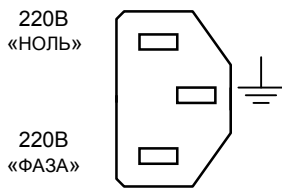


Рисунок 5. Назначение контактов разъемов питания

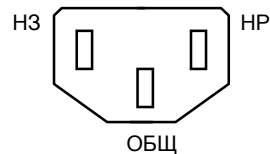


Рисунок 6. Назначение контактов разъемов сигнализации АВАРИЯ СЕТИ, АВАРИЯ ИБП, РАЗРЯД 50%

6 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1 ИБП должен эксплуатироваться в помещениях при температуре 20 ± 10 °С и относительной влажности 60 ± 20 %. ИБП должен устанавливаться вне взрыво- и пожароопасных зон.

Рабочее положение стойки ИБП вертикальное. Стойку необходимо располагать так, чтобы вокруг нее обеспечивался достаточный воздушный зазор для воздухообмена, а также на расстоянии не менее 1 м от отопительных систем.

6.2 Для подключения внешних кабелей снять съемную панель с задней стороны ИБП.

Необходимо обеспечить с помощью рубильника или розетки возможность обесточивания источника питания для проведения обслуживания и регламентных работ.

7 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ! Ток, потребляемый нагрузкой, подключенной к ИБП, не должен превышать 20 А.

8.1 Внутри корпуса источника питания имеется опасное напряжение 220в 50Гц.

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

Подключение ИБП к электросети производить квалифицированным работником с правом обслуживания электроустановок напряжением до 1000 В.

8.3 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** накрывать ИБП какими-либо материалами, размещать на нем приборы и предметы, закрывать вентиляционные отверстия.

8.4 **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.

8.5 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** работа изделия без защитного заземления.

8 ПОРЯДОК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

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

<i>РЕГЛАМЕНТНЫЕ РАБОТЫ</i>	<i>ПЕРИОДИЧНОСТЬ</i>
Проверка срабатывания сигнализации	6 месяца
Внешний осмотр прибора на предмет его механических повреждений	12 месяца
Контроль емкости аккумуляторной батареи	6 месяцев
Проверка выходного напряжения источника	6 месяцев

9 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

ИБП должен храниться в упаковке в отапливаемом помещении у изготовителя и потребителя при температуре воздуха от +5 до +40 °С и относительной влажности не более 85%.

10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации ИБП – 2 года.

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

ВНИМАНИЕ! Производитель не несет ответственности за ущерб здоровью и собственности потребителя, если он вызван несоблюдением норм установки и эксплуатации, предусмотренных данным руководством.

Гарантийное обслуживание не производится в следующих случаях:

- несоблюдение правил хранения, установки и эксплуатации, установленных настоящим руководством;
- ремонта ИБП не уполномоченными на это лицами и организациями, его разборки и других, не предусмотренных данным руководством вмешательств;
- механических повреждений, следов химических веществ и попадания внутрь инородных предметов;
- при ущербе вследствие обстоятельств непреодолимой силы;
- использование ИБП не по назначению.