

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 PS2440x2C (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;- 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	40
Диапазон изменения тока нагрузки, А	0 ... 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	60
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 КОМПЛЕКТНОСТЬ

НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.
Источник бесперебойного питания ШТИЛЬ PS2440x2C	1 шт.
«Источник бесперебойного питания ШТИЛЬ PS2440x2C». 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.

В состав устройства входят следующие основные компоненты :

- четыре модульных блока питания ИП2420С,
- блок автоматики БА2440С.

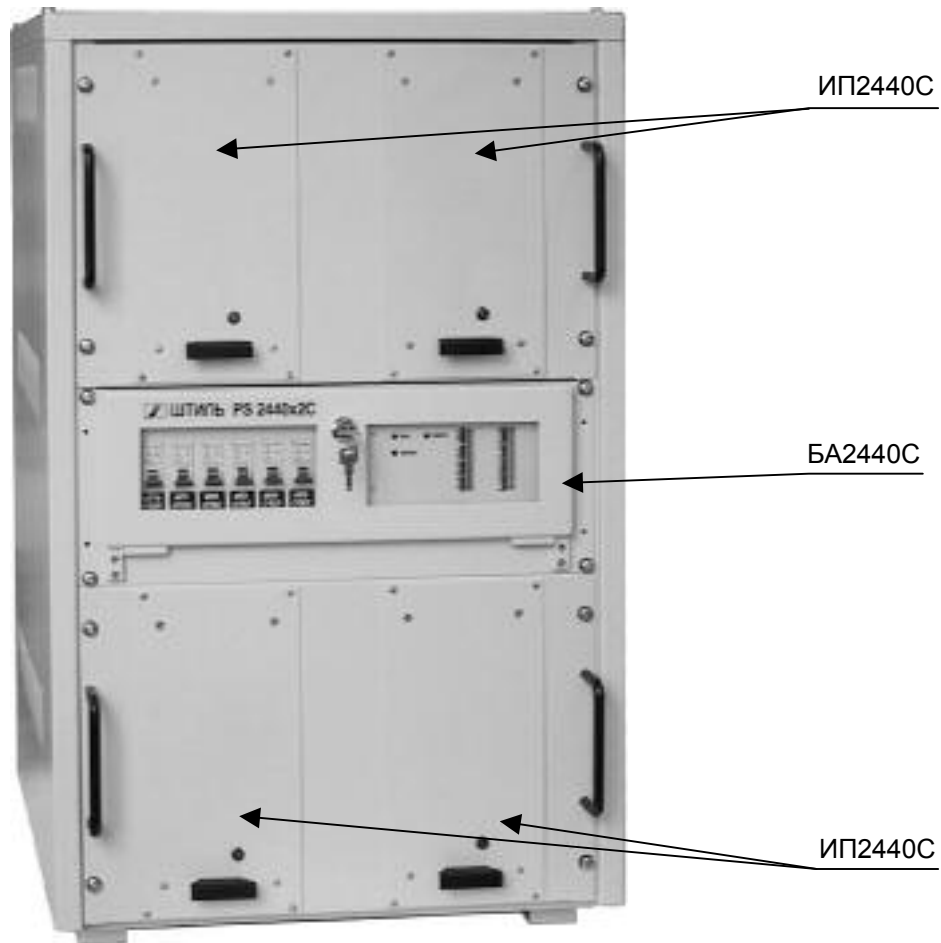


Рисунок 1. Внешний вид ИБП

5.2

5.2 Модульный блок питания **ИП2420С** мощностью 600 Вт 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 0,85. Индикатор ИП ВКЛ на лицевой панели предназначен для индикации работы блока.



Рисунок 2. Блок питания ИП2420С со снятой боковой крышкой

5.3 Блок автоматики **БА2440С** осуществляет коммутацию входных и выходных цепей ИБП, контроль тока нагрузки и аккумуляторной батареи, обеспечивает защиту батареи от глубокого разряда.

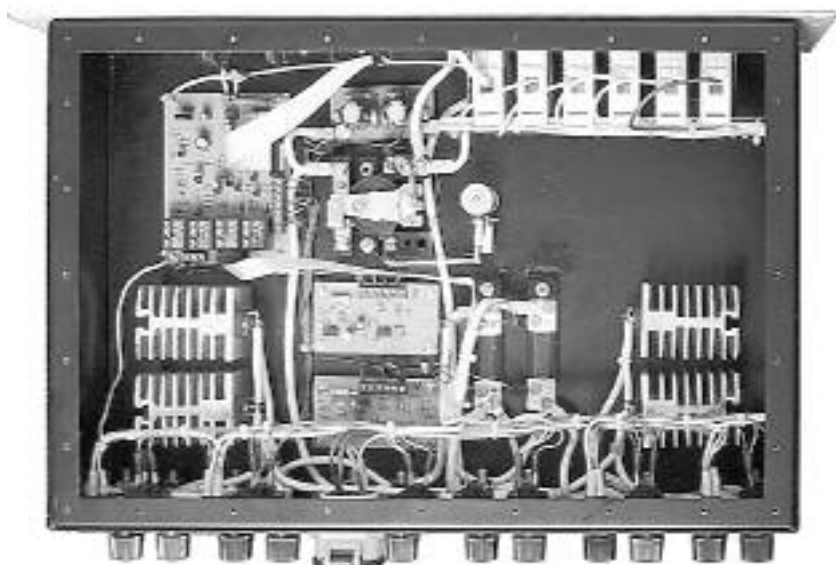


Рисунок 3. Блок автоматики со снятой верхней крышкой.

5.3.1 Назначение органов управления и индикации БА2440С.

- 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 ИП2440С и защиту его входных цепей от перегрузки и короткого замыкания.
- Автоматический выключатель **ИП2 ОТКЛ** – обеспечивает включение и выключение второго блока питания ИП2440С и защиту его входных цепей от перегрузки и короткого замыкания.
- Автоматический выключатель **ИП3 ОТКЛ** – обеспечивает включение и выключение третьего блока питания ИП2440С и защиту его входных цепей от перегрузки и короткого замыкания.
- Автоматический выключатель **ИП4 ОТКЛ** – обеспечивает включение и выключение четвертого блока питания ИП2440С 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 0 до 28 В.



Рисунок 4. Передняя панель блока БА2440С



Рисунок 5. Задняя сторона блока БА2440С

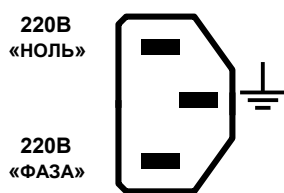


Рисунок 6. Назначение контактов разъемов питания

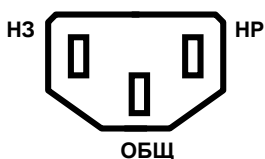


Рисунок 7. Назначение контактов разъемов сигнализации АВАРИЯ СЕТИ, АВАРИЯ ИБП

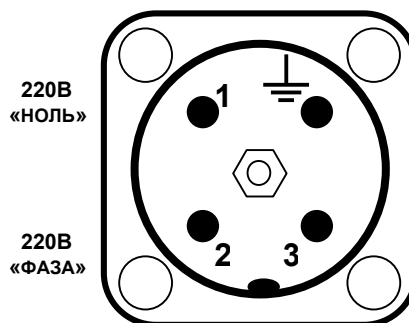


Рисунок 8. Сетевой разъем.

6 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1 ИБП должен эксплуатироваться в помещениях при температуре 20 ± 15 °С и относительной влажности не более 85%. 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 металлы 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).

РЕГЛАМЕНТНЫЕ РАБОТЫ	ПЕРИОДИЧНОСТЬ
Проверка срабатывания сигнализации	6 месяца
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.