

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
«Электронная аппаратура»

БЛОКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

«ББП12/0,66»	ОММД 09.06.000-05
«ББП15/0,53»	ОММД 09.06.000-06
«ББП24/0,33»	ОММД 09.06.000-07
«ББП30/0,26»	ОММД 09.06.000-08

ТУ 4372-003-24009810-14

Изготовитель: НТЦ «Электронная аппаратура»

ПАСПОРТ
ОММД 09.06ПС

Россия

СОДЕРЖАНИЕ

1.	<u>ВВЕДЕНИЕ</u>	4
2.	<u>НАЗНАЧЕНИЕ</u>	4
3.	<u>КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ</u>	4
4.	<u>КОНСТРУКЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ</u>	4
5.	<u>УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ</u>	7
6.	<u>МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ</u>	7
7.	<u>МАРКИРОВАНИЕ И ПЛОМБИРОВАНИЕ</u>	8
8.	<u>УПАКОВКА И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ</u>	8
9.	<u>РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ</u>	8
10.	<u>ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ</u>	10
11.	<u>СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ</u>	10
12.	<u>СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ</u>	10
13.	<u>ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</u>	11

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Настоящий паспорт предназначен для изучения правил монтажа и эксплуатации блоков питания «ББП 12/0,66», «ББП 15/0,53», «ББП 24/0,33» и «ББП 30/0,26».

1.2 В паспорте приняты следующие обозначения: **ББП** – блок питания «ББП 12/0,66», «ББП 15/0,53», «ББП 24/0,33» и «ББП 30/0,26»; **АКБ** – аккумуляторная батарея; **ВЫХ** – выход БП; **ДК** – дистанционный контроль; **ППК** – прибор приемно-контрольный; **БПРМ** – блок приемный.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

2.1 ББП предназначен для питания извещателей (средств обнаружения) от сети переменного тока напряжения ~220В.

2.2 ББП обеспечивает:

- защиту от проникновения на выход высоковольтных импульсных сетевых выбросов и других помех;
- гальваническую развязку выхода, стабилизацию выходного напряжения;
- защиту обслуживающего персонала и подключенных к выходу ББП устройств от поражения электрическим током, автоматическое отключение сетевого напряжения при токе утечки свыше 10 мА в цепях сетевого напряжения ~220 В.

2.3 ББП предназначен для работы в условиях открытой местности или не отапливаемых помещений при температуре от минус 50 °С до плюс 50 °С, относительной влажности не более 98% при температуре плюс 35 °С.

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 В комплект поставки ББП входят:

Наименование	Количество
Блок питания	1 шт.
Аккумуляторная батарея (АКБ) GS 12-1,2	1 шт.
Кабель сетевой (2,5 м*)	1 шт.
Паспорт	1 кн.
Упаковка	1 шт.

* - кабель другой длины поставляется по отдельному заказу

4. КОНСТРУКЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

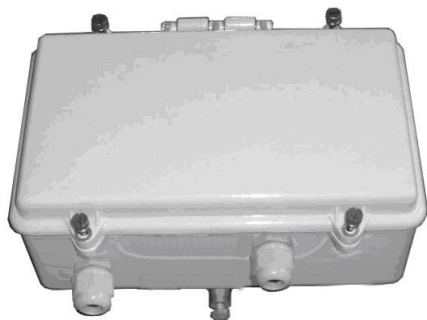


Рис. 4.1

4.1 ББП построен в виде одноблочного конструктивно законченного устройства (рис. 4.1) и предназначен для питания извещателей от сети переменного напряжения ~220 В.

4.2 ББП имеет двойную гальваническую развязку выхода и обеспечивает защиту от проникновения на выходы «24 В» («30 В») напряжения ~220 В и высоковольтных импульсных сетевых выбросов.

4.3 ББП обеспечивает стабилизацию выходного напряжения и поставляется в следующих модификациях:

Наименование	Выходное напряжение	Максимальный ток нагрузки
ББП-12/0,66	12 В	0,66 А
ББП-15/0,53	15 В	0,53 А
ББП-24/0,33	24 В	0,33 А
ББП-30/0,26	30 В	0,26 А

4.4 Питание ББП осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением от 180В до 240В, частотой 48...62 Гц. В ББП встроена сменная аккумуляторная батарея (АКБ) с номинальным напряжением 12 В (резервный источник энергии), которая обеспечивает бесперебойное питание при кратковременных отключениях сетевого напряжения ~220 В.

4.5 ББП предназначен для работы в условиях открытой местности или не отапливаемых помещений при температуре от минус 50° С до плюс 50° С, относительной влажности не более 90% при температуре плюс 35° С.

4.6 ББП обеспечивает:

- защиту от короткого замыкания по выходу;
- индикацию включения и наличия сетевого напряжения;
- индикацию состояния АКБ (разряжена – заряд – заряжена);
- индикацию наличия выходного напряжения;
- подзарядку АКБ током до 0,5А;
- ток потребления по линии сети ~220 В не более 0,15 А, при полной нагрузке.

4.7 ББП выполнен в литом алюминиевом корпусе с крышкой. Внутри корпуса (рис. 4.1, рис. 4.2), на съемном шасси размещены электронные модули и аккумуляторная батарея (АКБ) 12 В/1,2 Ач для резервного питания.

4.8 На рис. 4.2 (рис. 5.1) обозначено:

1 – ввод кабеля «Выход»; 2 – клемма заземления; 3 – болт клеммы заземления; 4 – ввод кабеля «Сеть»; 5 – корпус БП; 6-тумблер вкл «Сеть»; 7 – винт крепления шасси; 8 – шасси; 9 – крышка БП; 10-держатель вставки; 11 – винт крепления крышки БП; 12 – набор коммутационных зажимов; 13 – пластина для закрепления БП на плоскую поверхность.

4.9 В нижней части корпуса расположена клемма заземления и гермовводы для закрепления и уплотнения кабелей.

4.10 Масса БП не более 3,5 кг, габаритные размеры 240×200×120 мм.

4.11 Функционально ББП состоит из нескольких узлов: тумблера вставок плавких, трансформатора, стабилизатора напряжения, преобразователя напряжения, резервной АКБ, схемы управления и коммутационного модуля.

4.12 Напряжение сети через защитное устройство поступает на первичную обмотку трансформатора, с вторичной обмотки которого, низкое напряжение поступает на выпрямитель и вторичный преобразователь напряжения. Параллельно напряжение с вторичной обмотки поступает на схему подзарядки АКБ.

4.13 Световые индикаторы на лицевой поверхности шасси ББП указывают на наличие напряжений: сети - «СЕТЬ»; АКБ - «АКБ», на выходе - «ВЫХ».

4.14 При пропадании напряжения в сети вторичный преобразователь переходит на работу от АКБ.

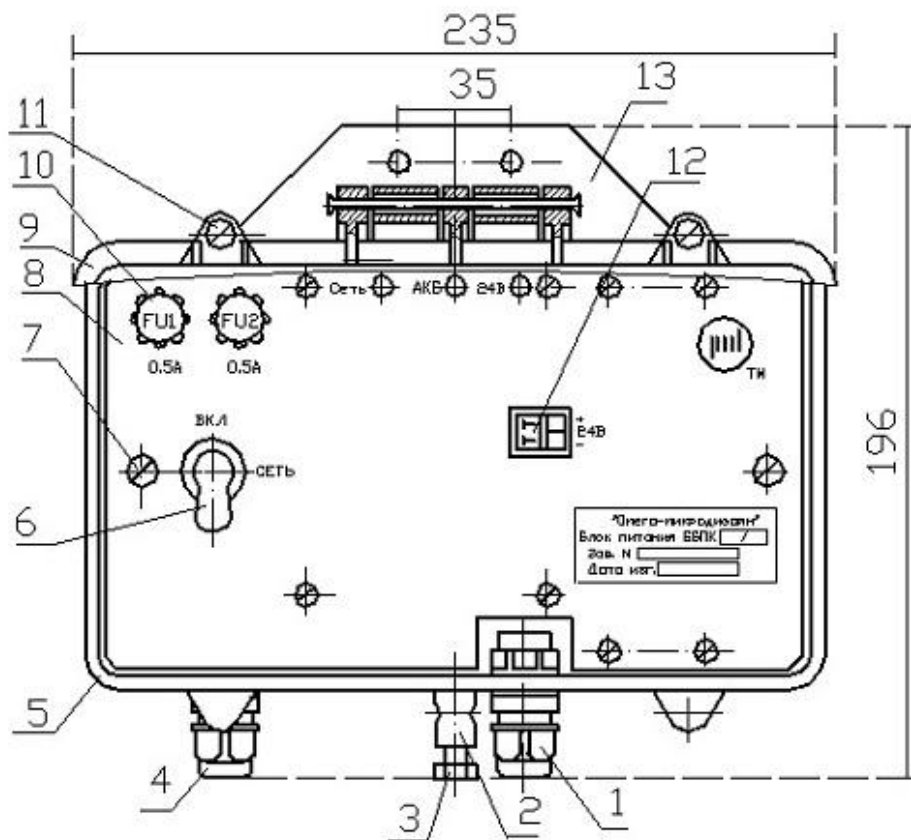


Рис. 4.2

4.15 Включение и выключение ББП осуществляется с помощью рычага тумблера «ВКЛ». В нормальном состоянии, при наличии сетевого напряжения и заряженной АКБ, индикаторы «Сеть», «АКБ» и «Вых» на лицевой поверхности шасси непрерывно светятся зеленым цветом. При пропадании сетевого напряжения ББП переходит на питание от АКБ. При включении ББП с помощью рычага выключателя «ВКЛ», подача выходного напряжения (ВЫХ) производится только после подзаряда АКБ.

4.16 При пропадании или выключении сетевого напряжения гаснет индикатор «сеть».

4.17 При разряде АКБ, гаснет индикатор «АКБ».

4.18 При возникновении перегрузки на выходе ББП гаснет индикатор «Вых», выключается вторичный преобразователь.

4.19 При длительном выключении ББП, например во время хранения, АКБ должна быть механически отключена (снят красный наконечник с «+» вывода АКБ).

4.20 При длительном выключении БП во время действия отрицательных температур, АКБ должна быть извлечена из БП и храниться при положительной температуре (для сохранения ресурса работы).

4.21 АКБ относится к категории «необслуживаемых» устройств, однако через два года эксплуатации она должна быть снята, подвергнута тестированию и тренировке, заряжена, или заменена).

4.22 Если в ББП установлена разряженная АКБ, при включении ББП сначала производится подзаряд АКБ, а затем включается выходное напряжение.

4.23 При длительном выключении ББП, например во время хранения, АКБ должна быть механически отключена (снят красный наконечник с «+» вывода АКБ).

4.24 При длительном выключении БП во время действия отрицательных температур, АКБ должна быть извлечена из БП и храниться при положительной температуре (для сохранения ресурса работы).

4.25 АКБ относится к категории «необслуживаемых» устройств, однако через два года эксплуатации она должна быть снята, подвергнута тестированию и тренировке, заряжена, или заменена).

4.26 Если в БП установлена разряженная АКБ, при включении БП сначала производится заряд АКБ, а затем включается выходное напряжение. При заряде АКБ прерывисто светится индикатор «АКБ» на лицевой поверхности шасси.

4.27 БП рассчитан на непрерывную круглосуточную работу.

4.28 Срок службы БП не менее 10 лет.

4.29 БП не содержит драгметаллов.

5. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 БП устанавливается на вертикальной поверхности, столбе или трубе. Вводы кабелей должны располагаться в нижней части корпуса. При установке БП на вертикальной поверхности, произвести разметку места крепления блока в соответствии с расположением двух крепежных отверстий на рис.5.1. Диаметр отверстий в пластинах 7мм. Установку производить с учетом длины сетевого и низковольтного кабелей, удобства доступа к органам управления и обеспечения обзора индикаторов.

5.2 Открыть крышку БП. Если сетевой кабель не установлен, выполнить указания п. 5.3 Если сетевой кабель установлен, перейти к выполнению п. 5.4

5.3 Подготовить сетевой кабель в соответствии с рис.5.2. Для чего освободить на 24 мм изолированные проводники кабеля от защитных и экранирующих покрытий, снять изоляцию с отдельных проводников кабеля на 12 мм и опаять. Выкрутить невыпадающие винты «7» крепления шасси (рис.5.1), извлечь шасси «8» из корпуса. Пропустить сетевой кабель внутрь БП через соответствующий ввод и присоединить проводники сетевого кабеля к контактам тумблеров. Проверить надежность закрепления проводников сетевого кабеля. Надежно соединить наконечник красного цвета с «+» выводом АКБ. Установить шасси в корпус БП и закрепить его невыпадающими винтами.

5.4 Пропустить кабель связи с БПРМ внутрь БП через соответствующий ввод, закрепить его с помощью гайки ввода и подключить проводники к зажимам в соответствии с назначением.

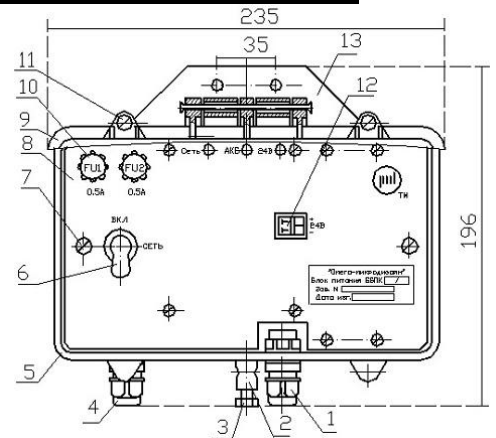


Рис. 5.1

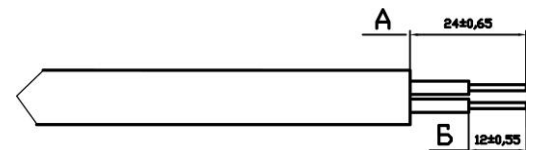


Рис. 5.2

6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 БП должен обслуживаться персоналом, имеющим твердые практические навыки в его эксплуатации, и допущенным к работе с электроустановками напряжением до 1000 В.

6.2 БП должен быть надежно заземлен через клемму заземления.

6.3 При работах связанных с подключением или заменой сетевого и других кабелей, необходимо обесточить линию ~220 В и неукоснительно выполнять требования ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.

6.4 «Зачищенная» часть проводников сетевого кабеля не должна выступать за пределы корпуса защитного устройства. Все работы по замене сетевого кабеля, подключению ББП и работы по техническому обслуживанию ББП проводить только при обесточенном (отключенном) сетевом кабеле.

6.5 Во время эксплуатации ББП, периодически **обязательно проверять** сетевой кабель на отсутствие нарушения изоляции.

7. МАРКИРОВАНИЕ И ПЛОМБИРОВАНИЕ

7.1 На ББП нанесены:

товарный знак предприятия-изготовителя; шифр изделия; год выпуска.

8. УПАКОВКА И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

8.1 Изделие упаковывается в картонную коробку, на которой размещаются этикетки с наименованием изделий, сведениями об упаковке и знаки «ОСТОРОЖНО», «БОИТСЯ СЫРОСТИ». Паспорт укладывается внутрь упаковки.

8.2 Хранение извещателя должно осуществляться в упаковке завода-изготовителя по условиям хранения 3 (не отапливаемое хранилище) ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и технические изделия. Исполнение для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды в отсутствии агрессивных испарений».

8.3 Во время хранения АКБ должна быть механически отключена (снят наконечник красного цвета с «+» вывода АКБ).

8.4 Хранить АКБ необходимо в сухом помещении, в устойчивом положении.

8.5 При хранении необходимо избегать контакта клемм АКБ с токопроводящими материалами.

8.6 Хранить АКБ необходимо в полностью заряженном состоянии. При длительном хранении необходимо подзаряжать АКБ через следующие интервалы:

При температуре 20°C и ниже – каждые 9 месяцев;

При температуре 20...30°C – каждые 6 месяцев;

При температуре 30...40°C – каждые 3 месяца;

При температуре 40...50°C – каждые 1,5 месяца;

8.7 Транспортирование извещателя в заводской упаковке должно производиться самолетом в гермоотсеке, железнодорожным транспортом в крытых вагонах, контейнерах без ограничения расстояния, автомобильным транспортом по грунтовым дорогам со скоростью 40 км/ч на расстояние до 1000 км.

Примечание. При транспортировании железнодорожным транспортом вид отправки должен быть малотоннажным.

9. РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

9.1 Общие положения

9.1.1 Настоящий регламент технического обслуживания является основным документом, определяющим виды, содержание, периодичность и методику выполнения регламентных работ на ББП.

9.1.2 Под техническим обслуживанием понимаются мероприятия, обеспечивающие контроль за техническим состоянием ББП и поддержание его в исправном состоянии.

9.1.3 Своевременное проведение и полное выполнение работ по техническому обслуживанию в процессе эксплуатации является одним из важных условий поддержания ББП в рабочем состоянии.

9.1.4 Техническое обслуживание ББП предусматривает плановое выполнение комплекса профилактических работ в объеме следующих регламентов:

регламент № 1 - еженедельное техническое обслуживание;

регламент № 2 - ежемесячное техническое обслуживание;

регламент № 3 - полугодовое техническое обслуживание.

9.2. Перечень операций технического обслуживания.

9.2.1 Регламент № 1:

внешний осмотр ББП;

проверка работоспособности ББП.

9.2.2 Регламент № 2:

внешний осмотр ББП;

проверка работоспособности ББП;

проверка смазки элементов крепления ББП.

9.2.3 Регламент № 3:

внешний осмотр ББП;

проверка работоспособности ББП;

проверка смазки элементов крепления ББП.

9.3 Методика проведения операций технического обслуживания.

9.3.1 Внешний осмотр ББП.

9.3.1.1 При внешнем осмотре проверить:

плотно ли закрыта крышка блока ББП;

отсутствие нарушения окраски, следов коррозии;

отсутствие порывов и подрезов сетевого и других кабелях;

надежность крепления ББП.

9.3.2 Проверка состояния соединительных кабелей.

9.3.2.1 Отключить ББП.

9.3.2.2 Отключить от ББП все кабели.

9.3.2.3 Промыть этиловым спиртом (ГОСТ 18300-87) в соответствии с действующими нормами расхода.

9.3.2.4 Проверить с помощью мегаомметра с напряжением до 500 В сопротивление между жилами относительно заземлителя. Значение сопротивления должно быть не менее 0,5 МОм.

9.3.2.5 Подключить все кабели к ББП согласно электрической схеме и закрыть корпус ББП.

9.4 Для проведения регламентных работ необходимы:

- ампервольтметр Ц4313 или другой прибор с характеристиками не хуже указанного; мегомметр с напряжением до 500 В;
- отвертки; ключ 7811-0457 ГОСТ 2839-80; пассатижи; кусачки; молоток 500 г;
- лестница;
- ветошь;

- смазка (типа К-17, ЦИАТИМ-201; технический вазелин ГОСТ 15975-70);
- этиловый спирт ГОСТ 18300-87; керосин.

10. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Наименование неисправности и внешние проявления	Вероятная причина	Метод устранения
1. На лицевой поверхности ББП не светится ни один индикатор	Загоржено (закрыто) окно инфракрасного датчика	Освободить окно инфракрасного датчика
2. Не светится светодиод «Сеть», разомкнута группа «ТР-С» при включенном выключателе «Сеть»	Неисправность сетевого кабеля	Восстановить целостность сетевого кабеля

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Блок питания ББП- _____ заводской номер _____ соответствует технической документации и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска “ _____ ” _____ 20__ г.

Контролер ОТК _____ / _____

Зам. директора по качеству _____

М.П.

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

12.1 Блок питания ББП- _____ заводской номер _____ упакован предприятием-изготовителем согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки “ _____ ” _____ 20__ г

Упаковку произвел _____ / _____

Изделие после упаковки

принял контролер ОТК _____ / _____

13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

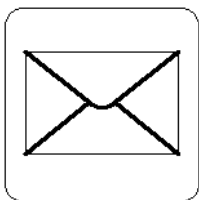
13.1. Изготовитель гарантирует соответствие ББП требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий хранения и эксплуатации, установленных техническими условиями, при сохранности клейма предприятия-изготовителя.

Гарантийный срок эксплуатации (хранения) изделия 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с начала исчисления срока гарантии. Транспортировка изделия на предприятие-изготовитель и обратно осуществляется потребителем или за счет потребителя.

13.2 Срок гарантии исчисляется со дня приемки ББП представителем ОТК.

13.3 Изделие на ремонт должно быть предоставлено **в чистом виде**.

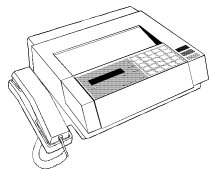
13.4 Адрес ИЗГОТОВИТЕЛЯ для направления замечаний и рекламаций:



440000, Россия, г. Пенза, Главпочтамт, а/я 3322
НТЦ «Электронная аппаратура»
E.mail: info@TSO-perimetr.ru

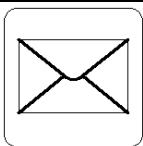
Информацию и консультации можно получить по телефонам или E.mail:

В ГК «Омега-микродизайн» входят компании:
ООО НТЦ «Электронная аппаратура», ООО «ЗЭА».
Тел./факс. (841-2)-54-12-68



www.TSO-perimetr.ru
E.mail: info@TSO-perimetr.ru

ГРУППА КОМПАНИЙ
ОМЕГА-МИКРОДИЗАЙН
НАУЧНО - ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

440000, Россия, г. Пенза,
Главпочтамт, а/я 3322
E.mail: info@TSO-perimetr.ru

(841-2) 54-12-68

