



№ ТС RU C-RU.MH04.B.00368

**Блок питания БП-РВ**

**Руководство по эксплуатации**

**ТИС 2.2.0.00.000 РЭ**

**Екатеринбург  
2016**

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА.....	4
<b>1.1 Назначение изделия</b> .....	4
<b>1.2 Техническая характеристика</b> .....	4
<b>1.3 Состав изделия</b> .....	5
<b>1.4 Устройство и работа</b> .....	5
<i>1.4.1 Описание конструкции</i> .....	5
<i>1.4.2 Принцип действия</i> .....	6
<i>1.4.3 Обеспечение взрывозащиты</i> .....	7
<i>1.4.4 Внешние электрические соединения</i> .....	10
<b>1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности</b> .....	10
<b>1.6 Маркировка и пломбирование</b> .....	11
<b>1.7 Упаковка</b> .....	11
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.....	12
<b>2.1 Эксплуатационные ограничения</b> .....	12
<b>2.2 Использование изделия</b> .....	12
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	12
4 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И РЕМОНТ.....	13
<b>4.1 Гарантийные обязательства</b> .....	13
<b>4.2 Ремонт</b> .....	13
5 ХРАНЕНИЕ.....	13
6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	14
7 УТИЛИЗАЦИЯ.....	14
8 КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	14
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	15

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) распространяется на блок питания БП-РВ во взрывобезопасном исполнении (далее – БП-РВ) (ТУ 3148-027-78576787-2016).

Сертификат соответствия № ТС RU C-RU.MH04.B.00368 от 23.03.2016г.

БП-РВ используется для питания аппаратуры систем шахтной автоматизации, сигнализации и связи.

Обозначение БП-РВ имеет вид «БП-РВ-ХХ», где

- ХХ – номинальное сетевое напряжение питания (380В или 127В).

БП-РВ имеет взрывозащищенное исполнение с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка «d» по ГОСТ ИЕС 60079-1-2011, «специальный вид защиты «s» по ГОСТ 22782.3-77 и маркировку взрывозащиты РВ Ex d s I Mb X по ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011 и может применяться на рудниках и шахтах, опасных по газу, пыли и внезапным выбросам в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых» и Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности "Правила безопасности в угольных шахтах".

По устойчивости к воздействию климатических факторов внешней среды при эксплуатации БП-РВ соответствует исполнению УХЛ5, но для работы при температуре окружающей среды от минус 5°С до плюс 35°С.

Степень защиты оболочки БП-РВ от внешних воздействий окружающей среды соответствует IP54 по ГОСТ14254-96.

Пример записи БП-РВ при его заказе и в документации другой продукции, в которой он может быть применен:

**БП-РВ-380 ТУ 3148-027-78576787-2016** - блок питания БП-РВ во взрывобезопасном исполнении с выходным напряжением 22В постоянного тока и сетевым напряжением 380В.

**БП-РВ-127 ТУ 3148-027-78576787-2016** - блок питания БП-РВ во взрывобезопасном исполнении с выходным напряжением 22В постоянного тока и сетевым напряжением 127В.

## 1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

### 1.1 Назначение изделия

1.1.1 Полное наименование и обозначение – блок питания БП-РВ-ХХ (ТУ 3148-027-78576787-2016).

1.1.2 Блок питания БП-РВ - нестабилизированный источник напряжения постоянного тока, с ограничением выходного тока и защитой от короткого замыкания, используется для преобразования напряжения 380В (127В) в напряжение 22В постоянного тока, которое подается на аппаратуру систем шахтной автоматизации, сигнализации и связи.

1.1.3 Область применения БП-РВ - подземные выработки рудников и шахт, в том числе опасных по газу и пыли.

### 1.2 Техническая характеристика

Технические характеристики БП-РВ приведены в таблице 1.

**Таблица 1 – Технические характеристики БП-РВ**

Наименование параметра	Значение
Входное напряжение сети, В, 50 Гц	380 +10% -15% <sup>(1)</sup> 127 +10% -15%
Входной ток, А, не более	0,2 (для БП-РВ-380) 0,5 (для БП-РВ-127)
Входная мощность, В*А, не более	85
Выходное напряжение постоянного тока (I <sub>н</sub> =1.5А), В	22 ± 4
Максимальный выходной ток, А, не менее	2 <sup>(2)</sup>
Номинал выходного предохранителя в цепи Х2 (F2), А	Указывается в паспорте
Номинал выходного предохранителя в цепи Х3 (F3), А	Указывается в паспорте
Напряжение пульсаций (при I <sub>н</sub> =1,5А), мВ, не более	20
Уровень ограничения выходного тока, А, не более	2,5 <sup>(3)</sup>
Ток в режиме короткого замыкания, А, не более	0,5
Отключение режима КЗ при R <sub>н</sub> , Ом, не менее	35
Степень защиты от внешних воздействий	IP54
Уровень и вид взрывозащиты	РВ Ex d s I Mb X
Масса, кг, не более	20
Габариты, мм, не более	560x305x140
Класс оборудования по способу защиты человека от поражения электротоком	I

Примечание 1. Входное напряжение сети согласно модификации исполнения указывается в паспорте БП-РВ.

Примечание 2. Максимальный выходной ток – максимальный суммарный ток по цепям, подключаемым к клеммам Х2 и Х3. Максимальный выходной ток по каждой цепи определяется предохранителем этой цепи, установленным в камере выходных предохранителей. Номинальный ток предохранителей указывается в паспорте БП-РВ.

Примечание 3. Уровень ограничения выходного тока – уровень ограничения суммарного тока по цепям, подключаемым к клеммам Х2 и Х3.

### 1.3 Состав изделия

В комплект поставки БП-РВ входит оборудование, запасные части и эксплуатационная документация (таблица 2).

**Таблица 2 – Состав изделия БП-РВ**

Наименование	Единица измерения	Количество	Прим.
Блок питания БП-РВ-380 ТИС 2.2.0.00.000 Блок питания БП-РВ-127 ТИС 2.2.0.00.000-01	шт.	1	1
Руководство по эксплуатации (ТИС 2.2.0.00.000 РЭ)	экз.	1 (на партию)	
Паспорт ТИС 2.2.0.00.000 ПС Паспорт ТИС 2.2.0.00.000-01 ПС	экз.	1	1
Комплект ЗИП (в соответствии с доп.соглашением)	экз.	1	2

Примечание 1. Модификация исполнения БП-РВ с соответствующим паспортом в соответствии с заказом.

2. Доукомплектование блока питания БП-РВ дополнительными элементами не требуется, комплект ЗИП в соответствии с доп. соглашением.

### 1.4 Устройство и работа

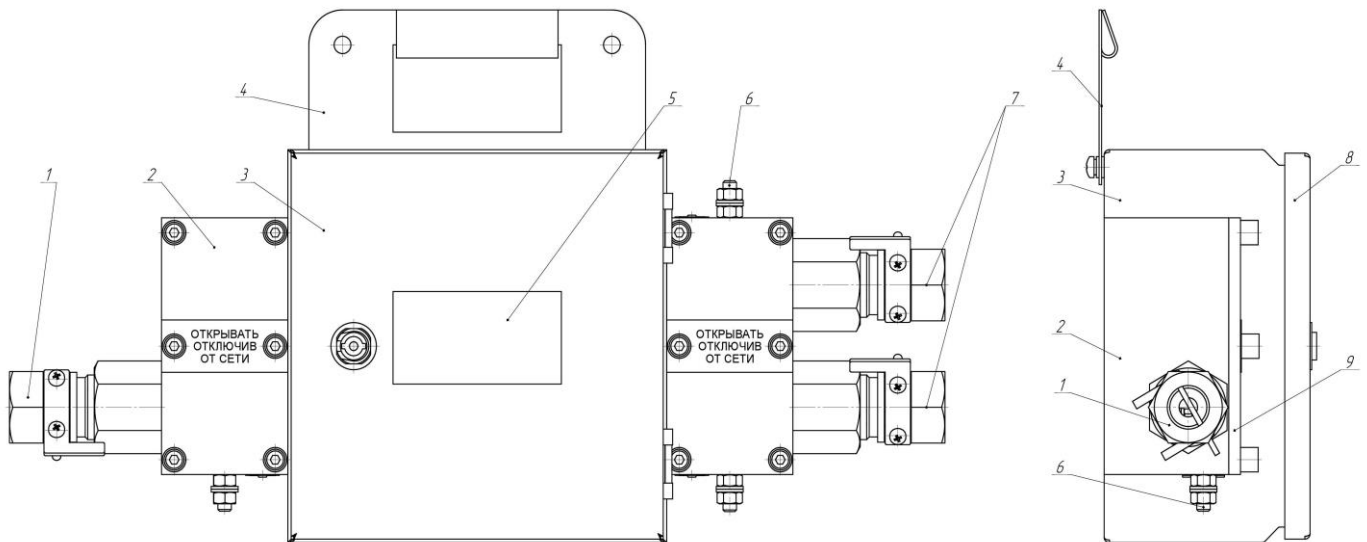
#### 1.4.1 Описание конструкции

БП-РВ представляет собой конструкцию (рисунок 1), состоящую из защитной оболочки, выполненной из стального листа и двух блоков подключения, выполненных в соответствии с требованиями, предъявляемыми к взрывонепроницаемым оболочкам.

В блоке подключения входной цепи под крышкой имеются две камеры, в одной из которых находятся клеммы для подключения питающего напряжения переменного тока ~380В (127В), в другой – предохранители выходных цепей.

В блоке подключения выходной цепи под крышкой расположены две камеры, в каждой из которых находятся клеммы для подключения аппаратуры систем шахтной автоматизации, сигнализации и связи напряжением 22В постоянного тока.

На крышках блоков подключения внешних кабелей расположена надпись «ОТКРЫВАТЬ ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ». Открывание крышек БП-РВ возможно только при помощи специального инструмента.



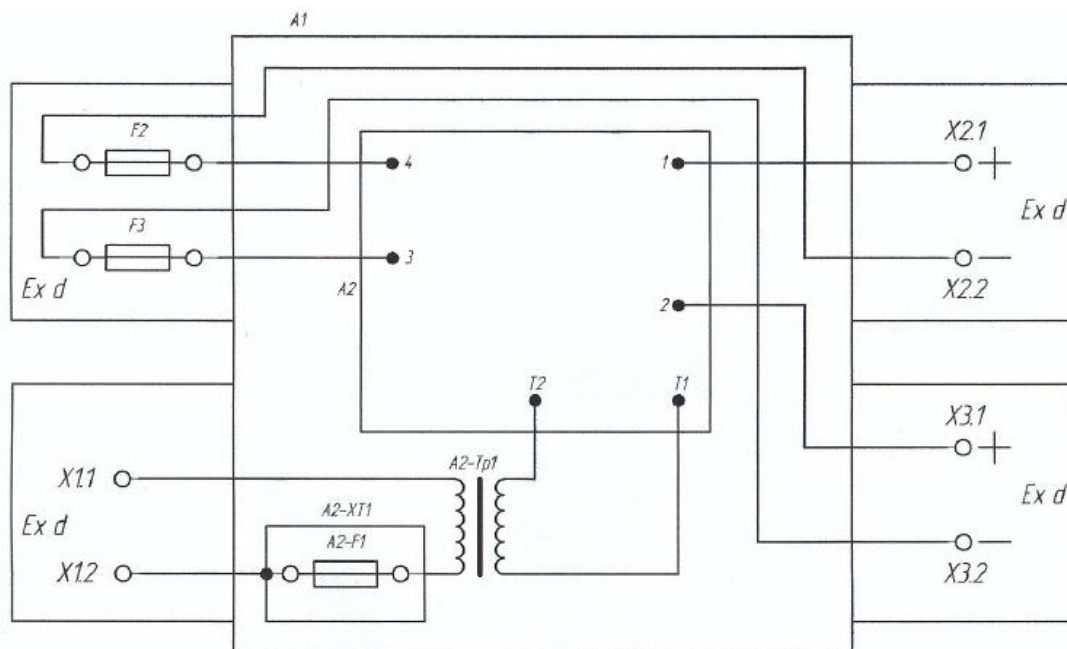
**Рисунок 1 - Общий вид:**

1 – кабельный ввод для кабеля с питающим сетевым напряжением 380В (127В), 2 – взрывонепроницаемая оболочка, 3 – защитная оболочка, 4 – элемент крепления, 5 – табличка с маркировкой, 6 – шпильки заземления, 7 – кабельные выходы для питания аппаратуры напряжением 22В постоянного тока, 8 - крышка защитной оболочки, 9 – крышка взрывонепроницаемой оболочки.

В защитной оболочке БП-РВ расположен неповреждаемый трансформатор, сетевой предохранитель в цепи ~380В (~127В), плата выпрямителя и ограничителя тока (ОТ). Для обеспечения взрывозащиты вида «s» эти элементы залиты термореактивным изоляционным компаундом.

#### 1.4.2 Принцип действия

Функциональная схема БП-РВ представлена на рис. 2



**Рисунок 2 - Функциональная схема БП-РВ**

БП-РВ — нестабилизированный источник напряжения постоянного тока, с ограничением выходного тока и защитой от короткого замыкания.

Схема БП-РВ состоит из:

- входных клемм X1.1, X1.2 для подключения кабеля питания 380В (127В);
- предохранителя F1 для защиты трансформатора Tr1 от перегрузки;
- неповреждаемого понижающего трансформатора Tr1, преобразующего напряжение 380В (127В) 50 Гц в напряжение 22 В;
- модуля блока питания (A2);
- предохранителей выходной цепи F2 и F3;
- выходных клемм X2.1, X2.2 и X3.1, X3.2 предназначенных для подключения нагрузки.

На плате модуля блока питания расположены выпрямитель, ограничитель тока, и термopредохранитель. При увеличении тока нагрузки (уменьшении Rн) более 2А, работает схема ограничения тока, уменьшая выходное напряжение. При дальнейшем уменьшении Rн, БП-РВ переходит в режим КЗ, с выходным током не более 0,5А. Для вывода БП-РВ из режима КЗ следует:

- отключить БП-РВ от источника питания напряжением 380В (127В);
- устранить причину увеличения потребляемого тока (неисправность подключенного оборудования или короткое замыкание в кабелях, подключенных к выходной цепи БП-РВ);
- подключить БП-РВ к источнику питания напряжением 380В (127В).

Для защиты БП-РВ от перегрева на плате модуля блока питания установлен термopредохранитель, который при превышении температуры 120°С отключает вторичную обмотку Tr1 от выпрямителя.

Предохранители F2 и F3 предназначены для отдельной установки максимального выходного тока для линий, подключаемых к клеммам X2 и X3 соответственно. Номинальный ток предохранителей выбирается исходя из подключаемой нагрузки в соответствии с проектом, вносится в паспорт изделия при выпуске, отображается на маркировке, располагаемой на камерах, в которых расположены клеммы выходных цепей.

### 1.4.3 Обеспечение взрывозащиты

1.4.3.1 БП-РВ имеет маркировку взрывозащиты РВ Ex d s I Mb X по ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011. Взрывозащита БП-РВ обеспечивается видами взрывозащиты:

- «взрывонепроницаемая оболочка» по ГОСТ ИЕС 60079-1-2011;
- «специальный вид защиты «s» по ГОСТ 22782.3-77.

Перечисленные виды взрывозащиты реализованы за счет следующих конструктивных и схемотехнических решений:

- прочностью деталей взрывонепроницаемой оболочки блоков кабельных вводов по ГОСТ ИЕС 60079-1-2011;
- взрывонепроницаемостью блоков кабельных вводов, которая обеспечивается применением щелевой взрывозащиты.
- степенью защиты от внешних воздействий – IP 54 по ГОСТ 14254-96;

- заключением трансформатора, сетевого предохранителя, платы выпрямителя и ограничителя тока в прочную стальную защитную оболочку и их герметизацией термореактивным изоляционным компаундом для создания единого неразборного блока, что соответствует требованиям к специальному виду взрывозащиты по ГОСТ 22782.3-77;
- предохранением кабеля от выдергивания специальной скобой, установленной на кабельной муфте;
- трекингоустойчивостью изоляционных материалов, пути утечки и электрические зазоры соответствуют ГОСТ 30852.20-2002;
- наличием в блоках кабельных вводов внутренних и наружных зажимов заземления, выполненных по ГОСТ 21130-75;
- наличием болтов, которые предотвращают вскрытие блоков кабельных вводов без специального инструмента и предотвращены от самоотвинчивания применением пружинных шайб;
- гальваническим разделением электрических цепей 380В и 22В с помощью трансформатора, электрические параметры и конструктивное исполнение которого соответствуют требованиям, предъявляемым к неповреждаемым трансформаторам по ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011;
- наличием предупредительной надписи «ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ»;

На чертеже средств взрывозащиты показаны сопряжения деталей оболочек блоков кабельных вводов, обеспечивающих щелевую защиту. Эти сопряжения обозначены словом «Взрыв» с указанием допускаемых по ГОСТ ИЕС 60079-1-2011 максимальной ширины и минимальной длины щели, шероховатости поверхностей прилегания, образующих взрывонепроницаемые щели.

Поверхности прилегания при сборке покрыты смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74. Механические повреждения взрывозащитных поверхностей не допускаются.

Знак X в маркировке взрывозащиты БП-РВ указывает на особые условия эксплуатации, а именно:

- температурный диапазон эксплуатации не должен выходить за допустимый « $-5^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{а}} \leq +35^{\circ}\text{C}$ ».

#### 1.4.3.2 Обеспечение взрывозащищенности при монтаже

Условия работы и установка во взрывоопасных зонах должны соответствовать указаниям, изложенным в разделе «Назначение» и «Технические характеристики».

Монтаж, подвод и ввод кабеля производить в строгом соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ, гл.7.3.), ГОСТ 12.2.007.0-75, «Правил эксплуатации электроустановок потребителей» (ПЭЭП), настоящим руководством.

Перед монтажом должна быть проведена первичная проверка. При этом необходимо обратить внимание на:

- отсутствие повреждений оболочки блоков кабельных вводов (вмятины, трещины не допускаются);
- состояние взрывозащитных поверхностей, подвергаемых разборке (механические повреждения не допускаются);
- наличие всех крепежных элементов;
- наличие элементов заземляющих устройств;



- состояние лакокрасочных покрытий наружных поверхностей деталей (забоины, сколы, обнажения мест покрытий не допускаются);
- наличие и целостность заглушек и уплотнительных колец в кабельных вводах;

При монтаже кабели должны быть разделаны и уплотнены в кабельных вводах.

По окончании монтажа необходимо проверить сопротивление изоляции кабеля, подающего напряжение 380В (127В), которое должно быть не менее 20 МОм. После завершения монтажа кабелей установить крышки блоков подключения и затянуть болты.

#### 1.4.3.3 Обеспечение взрывозащищенности при эксплуатации

К эксплуатации БП-РВ должны допускаться лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и прошедшие соответствующий инструктаж.

При эксплуатации БП-РВ должны выполняться все требования в соответствии с разделами «Обеспечение взрывозащищенности», «Обеспечение взрывозащищенности при монтаже».

При этом необходимо руководствоваться настоящим руководством по эксплуатации, требованиями местных инструкций и других нормативных документов, действующих в данной отрасли промышленности, «Правилами эксплуатации электроустановок потребителей» /ПЭЭП/, а ремонт БП-РВ должен производиться согласно РД 16.407-2000 «Электрооборудование взрывозащищенное. Ремонт».

Во время эксплуатации БП-РВ должен подвергаться периодическому внешнему, а также профилактическому осмотру.

При внешнем осмотре необходимо:

- 1) удалить пыль с наружной поверхности;
- 2) проверить состояние оболочки (трещины, сколы не допускаются);
- 3) проверить наличие всех крепежных деталей и элементов (винтов, шайб);
- 4) проверить наличие маркировки взрывозащиты и предупредительной надписи;
- 5) проверить состояние уплотнения введенного кабеля (при подергивании кабель не должен выдергиваться и проворачиваться в кабельном вводе).

При профилактическом осмотре необходимо:

- 1) выполнить все работы в объеме внешнего осмотра, а также проверить внутренние камеры блоков подключения;
- 2) подтянуть ослабленные крепления клемм;
- 3) заменить поврежденные уплотнения и уплотнительные кольца.
- 4) проверить затяжку всех крепежных элементов.

Категорически запрещается эксплуатация БП-РВ с поврежденными деталями и другими неисправностями.

Перечень критических отказов:

- разрушение внешней оболочки;
- повреждение компаунда;
- отсутствие выходного напряжения при неповрежденных предохранителях.

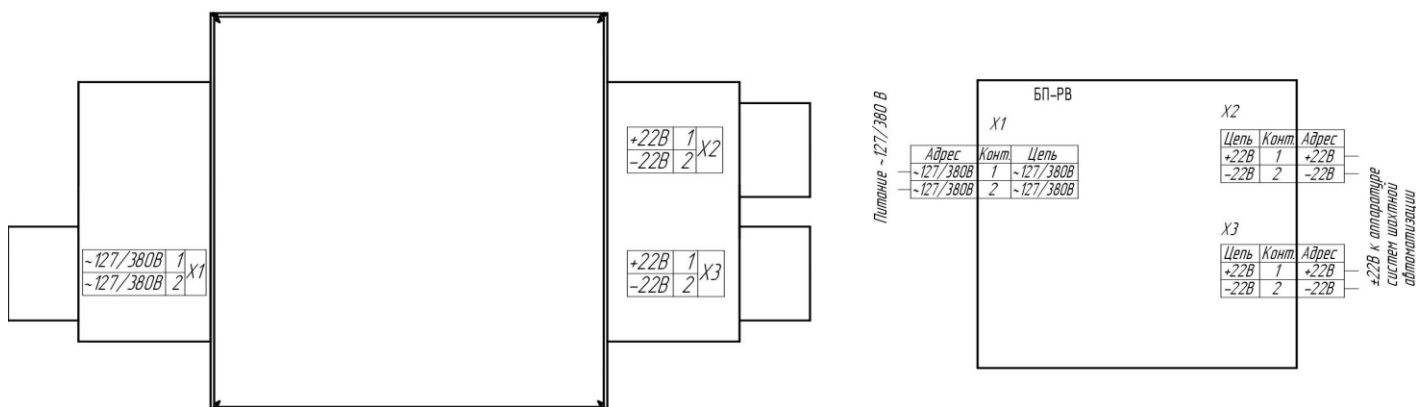
Параметры предельных состояний не установлены.

### 1.4.4 Внешние электрические соединения

Подключение БП-РВ к источнику напряжения ~380В (~127В) осуществляется через камеру блока подключения входной цепи в которой находятся клеммы X1.1 и X1.2. В другой камере расположены выходные предохранители (рисунок 3, таблица 3).

**Таблица 3 – Внешние электрические цепи**

Обозначение разъема на монтажных схемах	№ контакта	Цепь	Обозначение контакта
Блок подключения входной цепи			
X1.1	1	Входное напряжение	~ 380В (~127В)
X1.2	2	Входное напряжение	~ 380В (~127В)
		Выходной предохранитель 1	F2
		Выходной предохранитель 2	F3
Блок подключения выходной цепи			
X2.1	1	Выходное напряжение 1	+22В
X2.2	2	Выходное напряжение 1	-22В
X3.1	1	Выходное напряжение 2	+22В
X3.2	2	Выходное напряжение 2	-22В



**Рисунок 3 – Внешние электрические цепи БП-РВ**

Подключение к БП-РВ кабелей для подачи напряжения питания 18..24В на аппаратуру систем шахтной автоматизации, сигнализации и связи осуществляется через две камеры блока подключения выходной цепи. В каждой из камер расположены по одной паре клемм X2, X3 (рисунок 3, таблица 3).

БП-РВ должен быть заземлен. Заземление БП-РВ должно осуществляться в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых» и Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности "Правила безопасности в угольных шахтах".

## 1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности

В комплект ЗИП БП-РВ входят ключ замка защитной оболочки, ключ внутренний шестигранник INBUS и запасные выходные предохранители. Другие элементы ЗИП поставляются по дополнительному соглашению.

### 1.6 Маркировка и пломбирование

На корпусе БП-РВ нанесена маркировка, содержащая следующие данные:

- тип изделия Блок питания БП-РВ-ХХ;
- наименование предприятия-изготовителя ООО «УРАЛТЕХИС»;
- маркировка взрывозащиты РВ Ex d s I Mb X;
- специальный знак взрывобезопасности, согласно приложению 2 ТР ТС 012/2011;
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза, согласно п. 1 ст. 7 ТР ТС 012/2011;
- температурный диапазон эксплуатации:  $-5^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +35^{\circ}\text{C}$ ;
- степень защиты оболочки IP54;
- номинальное вх.напр., вых.напр., вых.ток;
- номер сертификата соответствия № ТС RU C-RU.MH04...;
- заводской номер;
- год и месяц выпуска;
- другие знаки и надписи, предусмотренные конструкторской документацией.

### 1.7 Упаковка

БП-РВ упакован в пластиковый пакет и картонную коробку или деревянный ящик.

В коробку (ящик) укладывается упаковочный лист, эксплуатационные документы и комплект ЗИП в составе, оговоренном в договоре на поставку. Упаковочный лист содержит следующие данные:

- наименование изготовителя и его адрес;
- наименование, обозначение изделия и количество;
- обозначение ТУ;
- дату упаковывания;
- подпись лица, ответственного за упаковывание, и штамп ОТК.

## 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Рабочие условия эксплуатации приведены в таблице 5.

**Таблица 5 - Условия эксплуатации**

Параметр	Значение
Диапазон температур, °С	от минус 5 до плюс 35
Диапазон относительной влажности атмосферного воздуха, %	20 ... 98

### 2.2 Использование изделия

После извлечения БП-РВ из упаковки снять крышку с блоков подключения. При отключенном источнике питания ~380В (~127В) подключить к нему БП-РВ. Запитываемое оборудование соединить с выходными клеммами Х2(1,2), Х3(1,2). Закрыть крышки блоков подключения.

При эксплуатации БП-РВ должен быть заземлен. Заземление БП-РВ должно осуществляться в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых» и Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности "Правила безопасности в угольных шахтах".

Недопустимо открывать крышки блоков подключения в случае если с БП-РВ не снято напряжение.

Крышки взрывонепроницаемых оболочек должны быть смазаны консистентной смазкой (циатином). Заземляющие шпильки должны быть смазаны консистентной смазкой (циатином).

Недопустимо использование БП-РВ с нарушенной специальной защитой (заливка компаундом). Толщина слоя компаунда не должна быть менее 5 мм.

Компаунд не должен иметь трещин, пузырьков, расслоений или высыпаться.

## 3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 3.1 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание БП-РВ проводится специалистами, прошедшими соответствующее обучение.

Техническое обслуживание БП-РВ проводится по месту эксплуатации.

#### Регламент технического обслуживания

№	Наименование работы	Технология выполнения работы	Продолжительность, мин
Ежемесячное			
1	Проверка технического состояния	Очистке корпуса корзины от грязи, пыли и мусора.	5
		Проверка целостности конструктивных элементов на наличие механических повреждений. Проверка состояния заземляющих шпилек.	5

№	Наименование работы	Технология выполнения работы	Продолжительность, мин
<b>Ежеквартальное</b>			
2	Проверка технического состояния	Проверка качества крепления проводников на шпильках. Проверка состояния компаундной защиты	20

Техническое обслуживание проводится только при отключенном питающем напряжении. При техническом обслуживании использовать эксплуатационную документацию.

На БП-РВ не должно быть механических повреждений и дефектов покрытия, ухудшающих внешний вид и препятствующих применению. Крышки взрывонепроницаемых оболочек и заземляющие шпильки должны быть смазаны консистентной смазкой (циатином).

Надписи и обозначения на БП-РВ должны быть четкими и соответствовать технической документации.

В паспорте должна быть сделана отметка о ежемесячном техническом обслуживании. Сведения о ремонте и неисправностях также заносятся в паспорт.

### *3.2 Замена предохранителей в БП-РВ*

Замену выходных предохранителей, которые находятся в блоке подключения, производит служба эксплуатации предприятия-заказчика. Замену сетевого предохранителя, залитого компаундом, выполняет предприятие-изготовитель или аккредитованная им организация.

## **4 Гарантийные обязательства и ремонт**

### **4.1 Гарантийные обязательства**

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества БП-РВ требованиям конструкторской документации при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, хранения и транспортирования, установленных эксплуатационной документацией.

Назначенный срок эксплуатации БП-РВ составляет 1 год с момента ввода в эксплуатацию, но не более 3 лет с момента отгрузки.

Назначенный срок службы - 5 лет.

Предприятие-изготовитель осуществляет авторский надзор в течение 1 года.

### **4.2 Ремонт**

Ремонт в период гарантийного обслуживания осуществляет только предприятие-изготовитель. Несанкционированный доступ внутрь корпусов функциональных блоков БП-РВ может повлечь за собой потерю права на гарантийное обслуживание со стороны предприятия-изготовителя.

В паспорте БП-РВ необходимо своевременно делать отметки об отказах, неисправностях, рекламациях и проведенных ремонтах.

## **5 ХРАНЕНИЕ**

В паспорте БП-РВ необходимо своевременно делать отметки о постановке БП-РВ на хранение и снятия его с хранения.

При хранении БП-РВ должен быть упакован в деревянный или картонный ящик. Условия хранения по группе 1Л в соответствии с ГОСТ 15150-69. Назначенный срок хранения изделия в упаковке – 1 год с момента изготовления.

Не допускается хранить БП-РВ совместно с испаряющимися жидкостями, кислотами и другими веществами, которые могут вызвать коррозию.

## 6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование БП-РВ осуществляется в заводской упаковке.

Транспортирование БП-РВ должно производиться автомобильным, железнодорожным, авиационным (в отапливаемом, герметичном отсеке) видами транспорта на любое расстояние при условии защиты от грязи и атмосферных осадков в соответствии с «Общими правилами перевозки грузов автотранспортом, правилами перевозки грузов железнодорожным транспортом, техническими условиями перевозки и крепления грузов МПС».

БП-РВ в упаковке для транспортирования выдерживает без повреждения транспортную тряску с ускорением 30 м/с<sup>2</sup> при частоте от 10 до 120 ударов в минуту.

БП-РВ может транспортироваться при температуре окружающего воздуха от -20 до 60 °С и относительной влажности воздуха до  $98 \pm 2\%$  при температуре 25 °С.

## 7 УТИЛИЗАЦИЯ

При утилизации БП-РВ следует соблюдать правила безопасности при демонтаже, принятые на предприятии-потребителе.

При утилизации БП-РВ необходимо выполнить следующие операции:

- Определить непригодность (неработоспособность) устройства к дальнейшей эксплуатации, оформив соответствующий акт (на списание).
- Разобрать устройство на составные части, поддающиеся разборке.
- Отделить составные части по группам: металлические части; разъемы; электронные платы и компоненты;
- Определить возможность использования для ремонта отдельных составных частей. Согласовать с предприятием-изготовителем возможность и условия передачи ему отдельных составных частей. Осуществить передачу отдельных составных частей предприятию-изготовителю вместе с паспортом, рекламационными и другими записями.
- Определить необходимость и условия утилизации оставшихся составных частей и отправить на утилизацию с описью комплекта.

## 8 КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вопросы по эксплуатации и техническому обслуживанию:

ООО «Уральские технологические интеллектуальные системы»

(ООО «УралТехИс»),

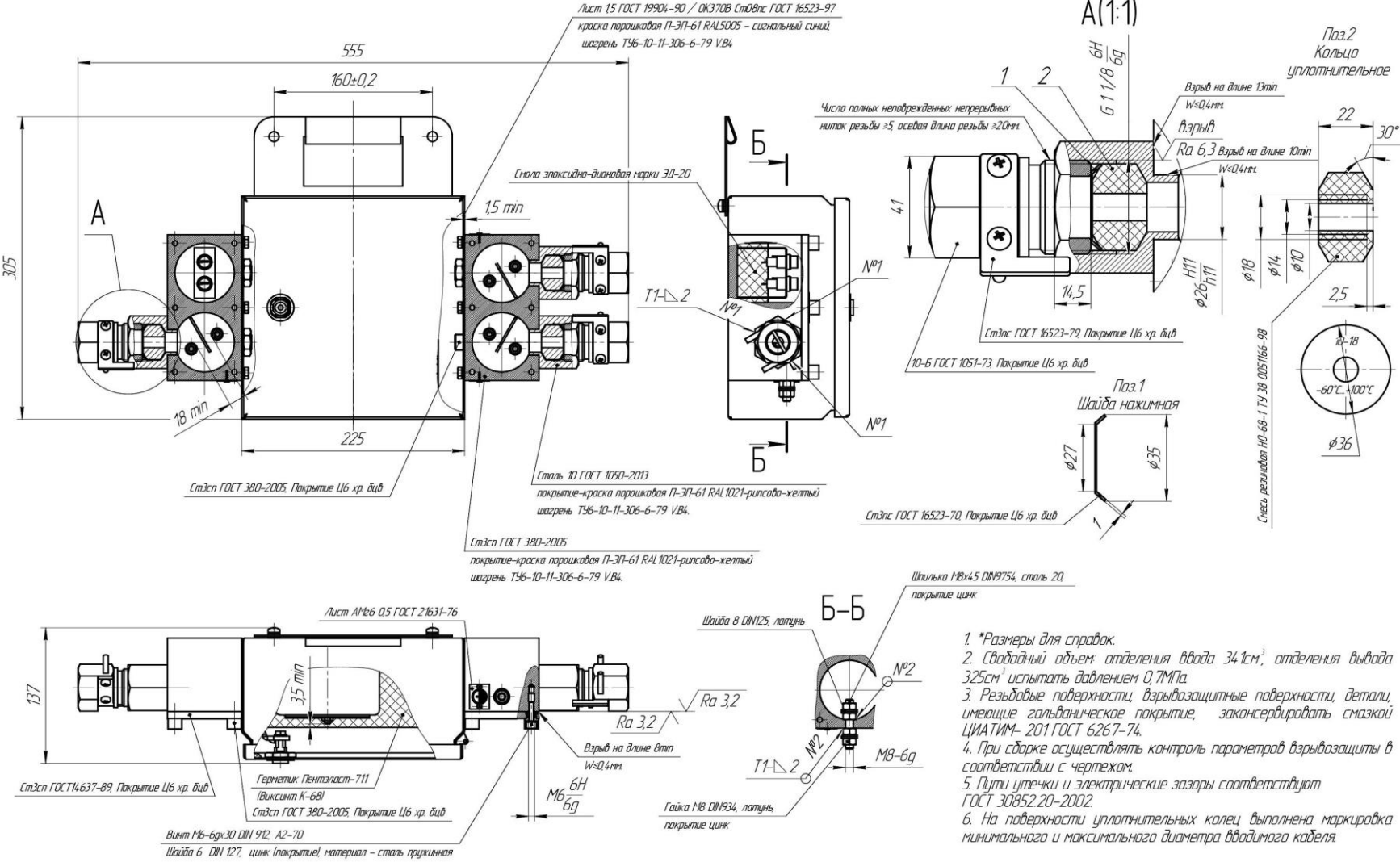
620144, г. Екатеринбург, ул. Фрунзе, 96, офис 906,

620144, г. Екатеринбург, а/я 401,

Тел./факс: (343) 220-87-55

E-mail: [uraltexis@uraltexis.ru](mailto:uraltexis@uraltexis.ru)

Чертеж средств взрывозащиты, габаритные и установочные размеры бока питания БП-РВ



- \* Размеры для справок.
- Свободный объем отделения ввода 34,1 см<sup>3</sup>, отделения вывода 32,5 см<sup>3</sup> испытать давлением 0,7 МПа.
- Резьбовые поверхности, взрывозащитные поверхности, детали, имеющие гальваническое покрытие, законсервировать смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74.
- При сборке осуществлять контроль параметров взрывозащиты в соответствии с чертежом.
- Пути утечки и электрические зазоры соответствуют ГОСТ 30852.20-2002.
- На поверхности уплотнительных колец выполнена маркировка минимального и максимального диаметра вводимого кабеля.