

ЗАО «Фирма «ЮМИРС»

**Источник бесперебойного питания
«ИБП-12-0,5»**

Руководство по эксплуатации

ЮСДП.426244.002 РЭ

Пенза

Содержание

1 Описание и работа	3
1.1 Общие сведения.....	3
1.2 Технические характеристики.....	4
1.3 Комплектность.....	5
1.4 Маркировка	5
1.5 Упаковка.....	6
2 Использование по назначению.....	7
2.1 Меры безопасности.....	7
2.2 Правила монтажа и эксплуатации.....	7
2.3 Перечень возможных неисправностей и способы их устранения.....	11
3 Техническое обслуживание.....	11
4 Хранение.....	11
5 Транспортирование.....	12
6 Утилизация.....	12

Настоящее руководство по эксплуатации ЮСДП.426244.002 РЭ содержит сведения о назначении, конструкции, принципе действия, технических характеристиках источника бесперебойного питания «ИБП-12-0,5» ЮСДП.426244.002 (далее - ИБП) и указания по его размещению и эксплуатации, необходимые для обеспечения наиболее полного использования его технических возможностей и правильной эксплуатации.

Работы по установке, техническому обслуживанию и текущему ремонту ИБП должны выполняться электромонтером охранно-пожарной сигнализации или электриком, прошедшим специальную подготовку и изучившим настоящее руководство.

При выполнении работ по установке, техническому обслуживанию и текущему ремонту должны соблюдаться действующие правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок напряжением до 1000 В.

1 Описание и работа

1.1 Общие сведения

ИБП предназначен для питания электронных устройств охранно-пожарной сигнализации стабилизированным напряжением постоянного тока.

ИБП выполнен в пылебрызгозащищенном корпусе и может эксплуатироваться на открытом воздухе. ИБП рассчитан на круглосуточную работу при температуре окружающей среды от минус 50 до 50°С и относительной влажности воздуха до 100 % при температуре 25°С.

ИБП имеет 2 ввода кабельных для подключения кабелей диаметром до 9 мм.

Питание ИБП осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В частотой 50 Гц.

ИБП по требованиям безопасности соответствует классу II по ГОСТ Р МЭК 60065-2002.

ИБП обеспечивает:

- питание нагрузки стабилизированным напряжением при наличии напряжения в электрической сети (режим «Основной»);
- оптимальный заряд аккумуляторной батареи (далее – АБ) при наличии напряжения в электрической сети;
- автоматический переход на резервное питание от встроенной АБ (режим «Резервный») при отключении электрической сети;
- резервное питание нагрузки постоянным напряжением;
- индикацию режима работы ИБП («основной»/ «резервный») по цепи «OUT» и с помощью светодиода;
- защита АБ от глубокого разряда посредством отключения АБ от нагрузки при снижении напряжения на клеммах АБ до величины 10,5 В.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Технические характеристики ИБП приведены в таблице 1.1

Таблица 1.1

Наименование параметра		Значение параметра
Постоянное выходное напряжение, В	Режим «основной»	11,0÷14,0
	Режим «резервный»	10,5÷14,0
Номинальный ток нагрузки, А		0,10
Максимальный ток нагрузки в режиме «основной», не более, А		0,15
Максимальный ток нагрузки в режиме «резервный», не более, А		0,15
Величина напряжения пульсации при номинальном токе нагрузки, не более, мВ		100
Напряжение питающей сети		220 В, 50±1Гц, с пределами от 187 В до 242 В
Ток, потребляемый от сети, не более, А		0,05
Габаритные размеры без КМЧ, не более, мм		170x130x80
Масса ИБП с АБ, не более, кг		3,5

1.3 Комплектность

1.3.1 Комплект поставки ИБП приведен в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Ко-во	Примечание
ЮСДП.426244.003	Блок питания	1	
	Аккумулятор LEOCH DJW12-4,5	1	
ЮСДП.425911.029	Комплект монтажных частей (КМЧ) в составе:	1	
ЮСДП.741134.022	Планка	– 1 шт;	
ЮСДП.745312.001	Кронштейн	– 1 шт;	
ГОСТ17475-80	Винт М3х6	– 4 шт;	
ГОСТ 1491-80	Винт М4х10	– 4 шт;	
ГОСТ 15589-70	Болт М6х12	– 1 шт;	
ГОСТ 5927-70	Гайка М4	– 4 шт;	
ГОСТ 26998-86	Дюбель 6х40, полиамидный	– 4 шт;	
ГОСТ 10450-78	Шайба 6	– 2 шт;	
ГОСТ 6402-70	Шайба 6 Н	– 1 шт;	
ГОСТ 6402-70	Шайба 4 Н	– 4 шт;	
ГОСТ 10450-80	Шайба 4	– 4 шт;	
ГОСТ 1144-80	Шуруп 3-4х40	– 4 шт;	
ГОСТ 28191-89	Хомут 1Л 70-90-7Н	– 2 шт;	
	Ввод кабельный PGA9	– 2 шт.	
ЮСДП.426244.002 ПС	Паспорт	1	
ЮСДП.426244.002 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	

1.4 Маркировка

1.4.1 Маркировка ИБП содержит:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование ИБП;
- знак соответствия системы сертификации ГОСТ Р (при наличии сертификата соответствия);
- заводской порядковый номер;
- квартал и год изготовления;
- вид питания;
- номинальное напряжение питания;
- номинальная частота сети;
- номинальный ток потребления или мощность;
- клеймо ОТК;

– клеймо ПЗ (при приемке ИБП ПЗ).

1.4.2 Маркировка потребительской тары содержит:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование предприятия-изготовителя;
- наименование и обозначение ИБП;
- знак соответствия системы сертификации ГОСТ Р (при наличии сертификата соответствия);
- заводской порядковый номер;
- квартал и год упаковывания;
- штамп технического контроля;
- штамп ПЗ (при приемки ИБП ПЗ).

1.5 Упаковка

1.5.1 ИБП упакован в потребительскую тару из гофрированного картона.

2 Использование по назначению

2.1 Меры безопасности

При выполнении работ, связанных с установкой, профилактикой и ремонтом ИБП, должны соблюдаться действующие правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок напряжением до 1000 В.

2.2 Правила монтажа и эксплуатации

2.2.1 Установка ИБП на опоре (диаметром 70-90 мм)

2.2.1.1 Установку ИБП на опоре (стойке) диаметром 70-90 мм производить в соответствии с рисунком 2.1.

2.2.1.2 Установку ИБП осуществлять на опоре (стойке) с помощью КМЧ ЮСДП.425911.029, входящего в комплект поставки.

2.2.1.3 Крепление кронштейна к ИБП показано на рисунке 2.2.

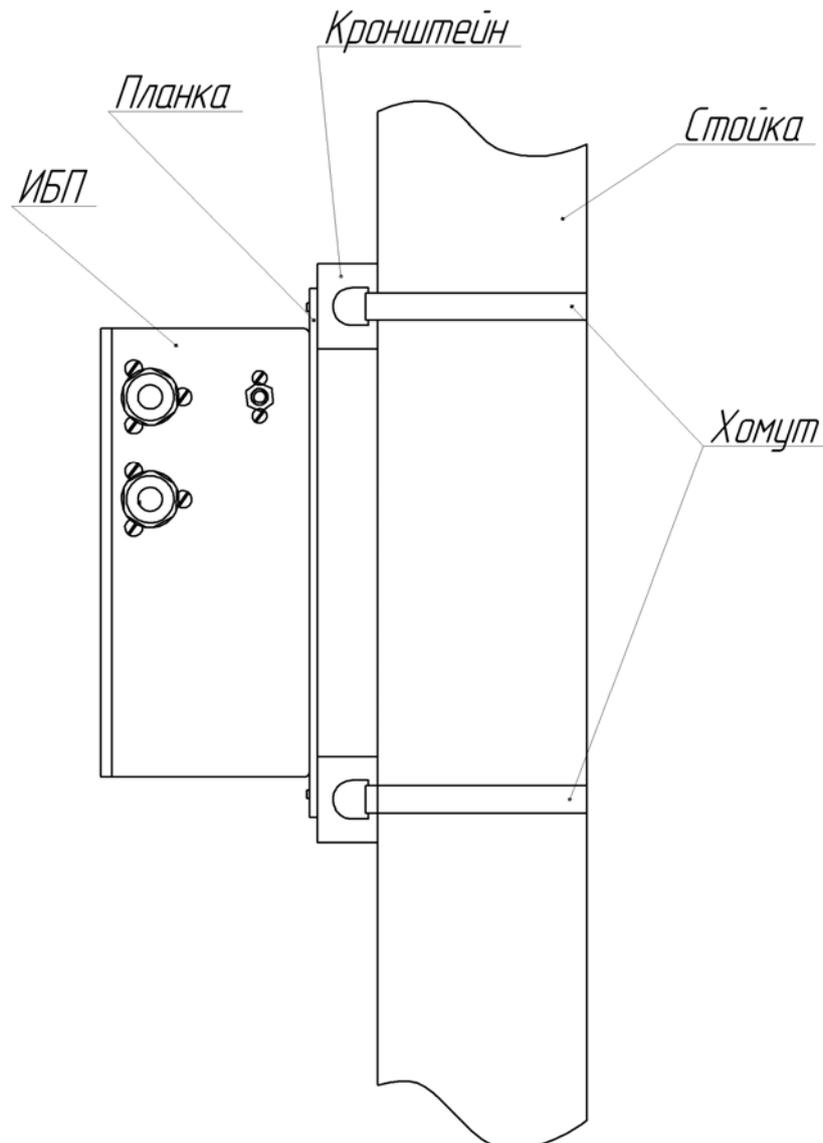


Рисунок 2.1

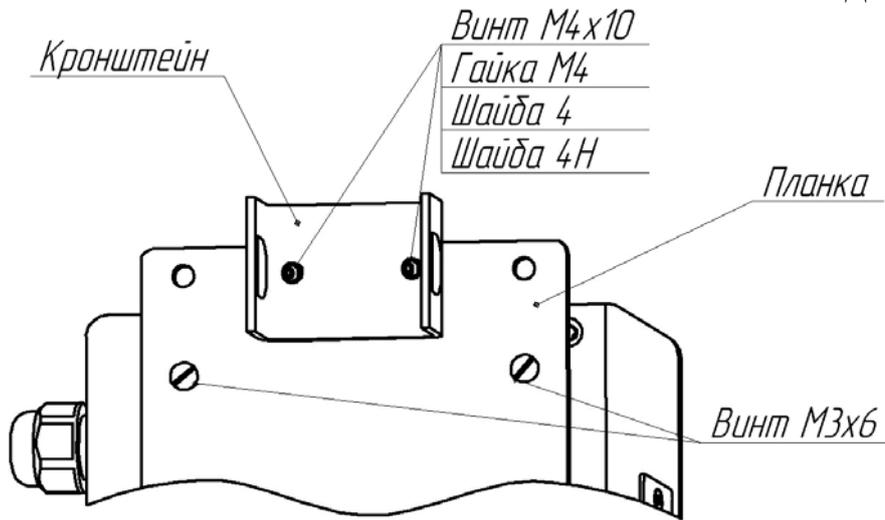


Рисунок 2.2

2.2.2 Установка ИБП на плоской поверхности (бетонная, кирпичная стена)

2.2.2.1 Установку ИБП на стене производить в соответствии с рисунком 2.3.

2.2.2.2 Просверлить в стене четыре отверстия $\text{Ø}6$ мм в соответствии с рисунком 2.3.

2.2.2.3 Установить на ИБП планку как показано на рисунке 2.2, не устанавливая кронштейн. Вставить дюбели в просверленные отверстия, установить ИБП на стене при помощи шурупов.

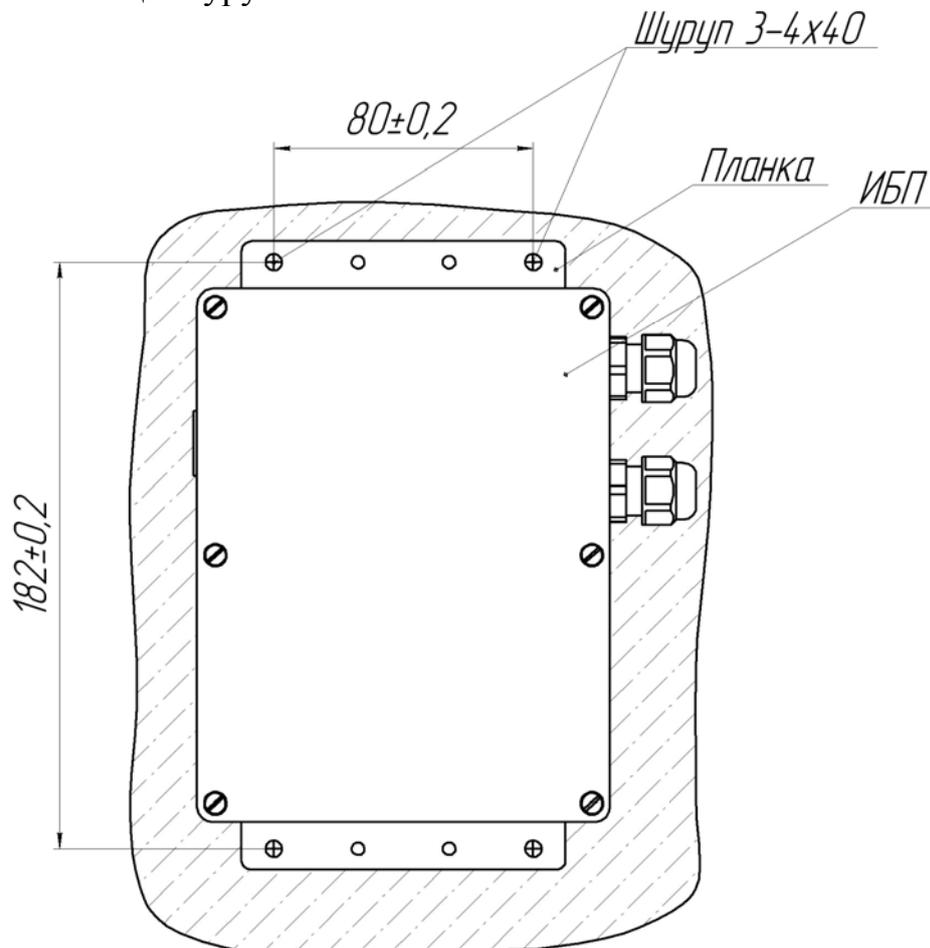


Рисунок 2.3

2.2.3 Подключение цепей ИБП

2.2.3.1 Установить на корпусе ИБП вводы кабельные и клемму заземления из состава КМЧ. Установка клеммы заземления приведена на рисунке 2.5

2.2.3.2 После установки ИБП на объекте заземлить его. Величина сопротивления заземляющего устройства не должна превышать 40 Ом.

2.2.3.3 Снять верхнюю крышку ИБП, предварительно отвернув шесть винтов. ИБП со снятой крышкой представлен на рисунке 2.6.

2.2.3.4 Выводы для подключения АБ подсоединить к клеммам АБ, соблюдая полярность. Установить АБ в корпусе ИБП.

2.2.3.5 Надеть на силовой кабель последовательно втулку, шайбу, прокладку и пропустить кабель в отверстие ввода кабельного. Установить прокладку с шайбой в корпус ввода кабельного и затяжкой втулки закрепить кабель.

2.2.3.6 Подсоединить цепи питания извещателей «12 В» и цепь «OUT» в аналогичном порядке. Проводники цепей «12В» и «OUT» пропустить через один ввод кабельный.

2.2.3.7 Подключить проводники кабелей к колодкам:

- к контактам колодки «~220 В» подключить проводники питающей сети;
- к контактам «+» и «-» колодки «12 В» подключить цепи питания извещателей;
- к контактам колодки «OUT» подключить цепь OUT.

2.2.3.8 Подать на ИБП сетевое напряжение. Проконтролировать тестером выходное напряжение на контактах «+» и «-» колодки «12 В». Оно должно соответствовать указанному в таблице 1.1.

2.2.3.9 Установить верхнюю крышку ИБП, закрепив ее винтами.

Внимание!

Эксплуатация ИБП со снятой верхней крышкой запрещается!

Эксплуатация ИБП без подключения к заземлению запрещается!

При подключении АБ необходимо соблюдать полярность!

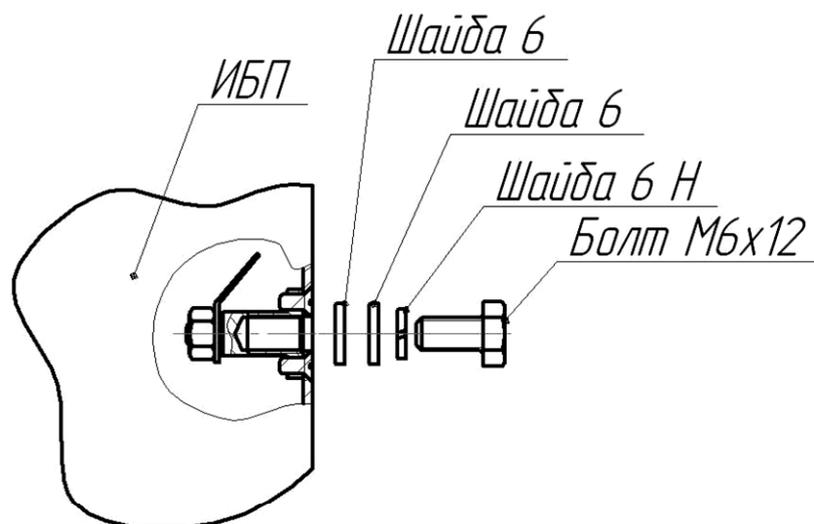


Рисунок 2.5

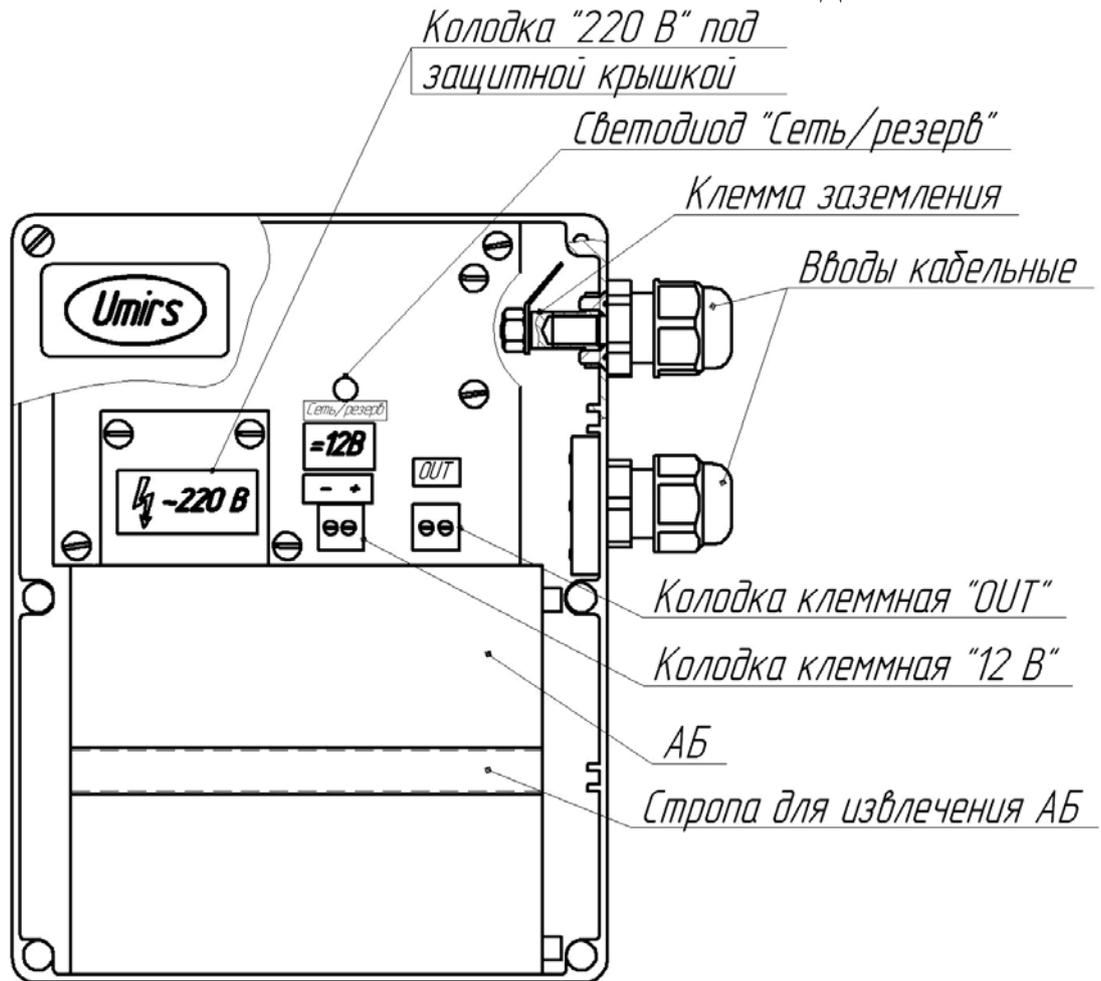


Рисунок 2.6

2.2.4 Индикация режимов работы ИБП

2.2.4.1 ИБП предусматривает работу в 2-х режимах:

- «Основной» (работа ИБП при наличии напряжения в сети);
- «Резервный» (работа ИБП от АБ при отсутствии напряжения в сети).

2.2.4.2 Индикация режимов работы ИБП отражается светодиодом «Сеть/резерв», а также состоянием контактов цепи OUT. Индикация режимов приведена в таблице 1.3

Таблица 1.3

Режим работы	Состояние индикатора	
	Светодиод «Сеть/резерв»	Контакты цепи «OUT»
Основной	Горит	Замкнуты
Резервный	Мигает с частотой 1Гц	Разомкнуты

2.3 Перечень возможных неисправностей и способы их устранения

2.3.1 Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Внешнее проявление неисправности	Возможные причины неисправности	Рекомендации по устранению неисправности
1 Отсутствует напряжение на выходе ИБП	Отсутствует напряжение сети.	Проконтролировать напряжение на контактах колодки «~220 В». При его отсутствии - проверить подключение силового кабеля к сети. Обнаруженные неисправности устранить. Проконтролировать напряжение на клеммах АБ. Зарядить или заменить АБ.
	Перегорел предохранитель	Заменить предохранитель
	ИБП неисправен	Заменить ИБП
2 Напряжение на выходе ИБП не соответствует норме	Напряжение сети меньше нормы	Проконтролировать напряжение на контактах колодки «~220 В». Устранить причины понижения напряжения сети. Проконтролировать напряжение на клеммах АБ. Зарядить или заменить АБ.
	ИБП неисправен	Заменить ИБП

3 Техническое обслуживание

3.3.1 При проведении технического обслуживания проконтролировать:

- отсутствие пыли, грязи, снега и льда на корпусе ИБП;
- отсутствие механических повреждений корпуса и кабельных вводов;
- надежность крепления ИБП.

3.3.2 Техническое обслуживание ИБП должно выполняться в рамках общих регламентных работ системы охранной сигнализации.

4 Хранение

4.1 Хранение ИБП в упаковке для транспортирования должно соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150-69. ИБП должны храниться в упакованном виде на складах при температуре окружающего воздуха от 5 до 40°C и относительной влажности воздуха не более 80% (при температуре 25°C).

4.2 Максимальный срок хранения прибора – 6 месяцев.

4.3 При длительном хранении ИБП для сохранения работоспособности АБ необходимо периодически (один раз в три месяца) осуществлять ее заряд по следующей методике:

- распаковать ИБП и установить АБ;

- подключить ИБП к сети переменного тока на время не менее 24 часа;
- выключить ИБП, извлечь АБ и упаковать прибор для последующего хранения.

5 Транспортирование

5.1 ИБП в упаковке предприятия-изготовителя допускается транспортировать любым видом транспорта в крытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, автомашинах, контейнерах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов, трюмах).

6 Утилизация

6.1 После окончания эксплуатации ИБП подлежит утилизации. Утилизация ИБП производится эксплуатирующей организацией и выполняется согласно нормам и правилам, действующим на территории РФ. АБ подлежит утилизации в специализированных организациях.

