

ЕАС



Система пожарной сигнализации адресная АСПС 01–33–1311

Блок управления нагрузками БУНЗ-ЗП

Руководство по эксплуатации

РЮИВ 134500.000 РЭ

Редакция 2.6

ноябрь 2025
г. Минск

Внимание: настоящее Руководство по эксплуатации является объединенным документом с паспортом на изделие

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Блок управления нагрузками БУНЗ-ЗП (далее – БУНЗ-ЗП) предназначен для работы в составе АСПС 01-33-1311 ТУ РБ 190285495.003-2003 (далее – АСПС). БУНЗ-ЗП - трехканальное коммутационное устройство, обеспечивающее:

- формирование каскадного запуска исполнительных устройств пожарной автоматики;
- устанавливаемую задержку включения своих выходов;
- контроль целостности цепей пуска с выдачей сигнала о её состоянии в цепь контроля целостности релейного выхода модуля контроля неадресных шлейфов МШ4-ХР777 из состава АСПС.

2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

БУНЗ-ЗП предназначен для установки внутри помещений и соответствует группе исполнения ВЗ по ГОСТ 12997, при этом устойчива к воздействию окружающей среды с температурой от -10°C до +40°C и значении относительной влажности 95% при температуре +30°C без конденсации влаги. Вид климатического исполнения УХЛ 4 по ГОСТ 15150.

Конструкция БУНЗ-ЗП не предусматривает ее использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, возможности заливания водой.

БУНЗ-ЗП рассчитан на непрерывный круглосуточный режим работы.

БУНЗ-ЗП является восстанавливаемым, ремонтпригодным устройством.

Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой (корпусом БУНЗ-ЗП), по ГОСТ 14254 - IP40.

3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Табл.1

Количество выходных каналов управления с контролем целостности подключенной линии управления нагрузкой	3
Максимальный ток пуска по каждому выходу, А	3
Ток в выходных каналах в дежурном режиме для контроля целостности подключенной линии управления, не более, мА	1,5
Время проверки непрерывности сигнала пуск на входе управления, с	3
Устанавливаемая задержка включения, с	0-93
Длительность импульса управления на выходных каналах, с	3
Напряжение питания от источника бесперебойного питания (ИБП), В	6-30
Максимальный ток потребления от МШ в дежурном режиме, не более, мА	0,3
Максимальный ток потребления от МШ в режиме подачи управляющего сигнала, не более, мА	2,5
Максимальный ток потребления от ИБП без учета внешних нагрузок, не более, мА	10
Габаритные размеры корпуса, мм	70x110x60
Степень защиты корпуса	IP 40
Масса, не более, кг	0,15

4 УСТРОЙСТВО

БУН3-ЗП конструктивно выполнен в пластиковом корпусе, состоящем из крышки и основания. На основании корпуса установлена плата. Внешний вид крышки корпуса БУН3-ЗП показан на рисунке 1.

Крышка и основание корпуса БУН3-ЗП крепятся между собой при помощи 2-х шурупов. Внешний вид основания корпуса с установленной платой БУН3-ЗП, расположение и обозначение элементов, а также место установки платы в основании корпуса показаны на рисунке 2. В основании корпуса имеются два отверстия для крепления БУН3-ЗП на поверхность.



Рис.1 Внешний вид крышки корпуса

Назначение элементов модуля приведено в таблице 2.

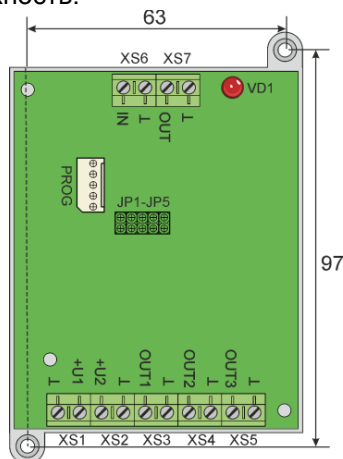


Рис.2 Внешний вид основания корпуса с установленной платой

Табл.2

Наименование элемента	Назначение	Примечание
XS1	⊥	«-» контакт основной линии питания
	+U1	«+» контакт основной линии питания
XS2	+U2	«+» контакт резервной линии питания
	⊥	«-» контакт резервной линии питания
XS3	OUT1	выход управления нагрузкой 1-го канала
	⊥	общий контакт
XS4	OUT2	выход управления нагрузкой 2-го канала
	⊥	общий контакт
XS5	OUT3	выход управления нагрузкой 3-го канала
	⊥	общий контакт
XS5	IN	вход линии управления и контроля
	⊥	общий контакт
XS5	OUT	выход линии управления и контроля
	⊥	общий контакт
JP1-JP5	перемычки установки задержки включения	
PROG	технологический разъем	
VD1	Светодиод индикации состояния БУН3-ЗП	

5 РАБОТА

Питание БУНЗ-ЗП осуществляется от ИБП. БУНЗ-ЗП имеет два независимых входа питания для подключения основной и резервной линии питания.

БУНЗ-ЗП имеет вход управления для подключения к релейному выходу модуля МШ4-ХР777 и три выхода управления типа «открытый коллектор». При получении по входу управления управляющего сигнала от МШ4-ХР777 длительностью не менее 3-х секунд БУНЗ-ЗП коммутирует на выходы управления исполнительными устройствами напряжение управления равное питающему напряжению БУНЗ-ЗП с током до 3А по каждому выходу длительностью 3 секунды по истечении установленной задержки, после чего отключает напряжение от нагрузки и переходит в дежурный режим.

Время задержки включения нагрузки определяется комбинацией переключателей JP1-JP5 в двоичном коде с шагом 3 с. Наличие переключки соответствует 1, отсутствие – 0. Количество комбинаций – 32 (числа от 0 до 31, т.е. время задержки составляет от 0 до 93 с).

Положение переключков для установки задержки времени включения нагрузки приведено в таблице 3.

Табл. 3

Пере- мы- чка	Задержка времени, с															
	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48
JP1	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
JP2	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-
JP3	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-
JP4	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-
JP5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
Пере- мы- чка	Задержка времени, с															
	51	54	57	60	63	66	69	72	75	78	81	84	87	90	93	0
JP1	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
JP2	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-
JP3	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-
JP4	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-
JP5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-

Примечание: при управлении БУНЗ-ЗП менее, чем 3-мя устройствами на незадействованные выходы необходимо подключить диод и добавочный резистор сопротивлением 50-100 Ом и мощностью 0,5-1 Вт из комплекта поставки.

В процессе функционирования БУНЗ-ЗП контролирует наличие напряжения на входах питания, целостность цепей пуска и выдает сигналы об их состоянии в цепь контроля релейного выхода модуля МШ4-ХР777, а также индицирует наличие неисправности на встроенном светодиодном индикаторе.

Схема подключения двух БУНЗ-ЗП к модулю контроля неадресных шлейфов МШ4-ХР777 в варианте управления 4-мя пусковыми устройствами с напряжением питания 24 В приведена рисунке 3. На схеме первое и второе пусковое устройство сработают с задержкой, установленной для первого БУНЗ-ЗП, третье и четвертое – с задержкой, установленной для второго БУНЗ-ЗП.

6 КОМПЛЕКТНОСТЬ (см. таблицу 4)

Табл. 4

1	Блок управления нагрузками БУНЗ-ЗП	1 шт.
2	Руководство по эксплуатации	1 шт.
3	Клеммник электромонтажный TLV-100W-6P	3 шт.
4	Диод FR157	3 шт.
5	Переключатель МЖ-0	5 шт.
6	Резистор С2-33-1-100 Ом	3 шт.
7	Резистор С2-33-1-1,5 КОм	1 шт.
8	Резистор С2-33-1-4,3 КОм	1 шт.
9	Индивидуальная упаковка	1 шт.

7 ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ

Прежде чем приступить к монтажу и вводу в эксплуатацию БУНЗ-ЗП необходимо внимательно ознакомиться с настоящим Руководством по эксплуатации. Монтаж БУНЗ-ЗП предусматривается на поверхность внутри помещений в местах, защищенных от воздействия атмосферных осадков, возможных механических повреждений и доступа посторонних лиц. Ввод внешних соединительных линий осуществляется через верхние и нижние прорези в крышке корпуса БУНЗ-ЗП.

Все входные и выходные цепи подключаются к БУНЗ-ЗП в соответствии со схемами подключения с помощью клеммных колодок, расположенных на плате (см. рисунок 2). Для установки БУНЗ-ЗП необходимо снять крышку корпуса. Установку БУНЗ-ЗП на поверхность произвести согласно установочному эскизу основания корпуса модуля (см. рисунок 2). Просверлить в стене (или другой поверхности) 2 отверстия, вставить в них дюбеля, приложить к поверхности основание корпуса БУНЗ-ЗП и в отверстия вкрутить шурупы.

Внимание! Все работы по монтажу необходимо проводить с отключенным напряжением

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание БУНЗ-ЗП проводится с периодичностью и в объеме согласно действующим ТНПА.

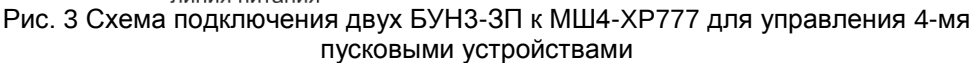
9 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

При монтаже и эксплуатации БУНЗ-ЗП необходимо соблюдать требования ТКП 181-2009 «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ), ТКП 427-2022 «Электроустановки. Правила по обеспечению безопасности при эксплуатации».

Не допускается установка и эксплуатация БУНЗ-ЗП во взрывоопасных зонах, характеристика которых приведена в «Правилах устройства электроустановок» (ПУЭ).

The diagram illustrates the internal layout of the MSH4-XP777 module. Key components include:

- Terminals:**
 - Left side: Z1, NC1, NO1, Z2, NC2, NO2.
 - Bottom: XT1, XT7, XT9, XT8.
- Internal Components:**
 - Relays: K1, K2.
 - Jumpers: JP2, JP3.
 - Diodes: HD1, HD3, HD4, HD5, HD6, HD7, HD8.
 - Switch: SW1.
 - Fuse: FU1 (2A).
 - Resistor: 4.3kOhm (two locations).
- Power and Addressing:**
 - Power Supply:**
 - Reserve power (+Up, +Ur) and main power (+Z1, +Z2, +Z3, +Z4) are connected to XT1.
 - Power is also supplied to XT7 and XT9.
 - XT8 is connected to +XP1-XP2+.
 - Addressing:**
 - Address lines are connected to XT8 and XT9.
 - A dashed red line indicates the "адресный кольцевой шлейф XP777" (address ring bus XP777).



К работам по монтажу и техническому обслуживанию БУНЗ-ЗП должны допускаться лица, имеющие необходимую квалификацию.

10 МАРКИРОВКА

Маркировка БУНЗ-ЗП наносится на крышку корпуса в виде этикетки. БУНЗ-12 имеет следующую маркировку:

- товарный знак, наименование предприятия-изготовителя;
- условное обозначение;
- десятичный номер;
- дата изготовления БУНЗ-ЗП;
- заводской номер БУНЗ-ЗП;
- напряжение питания;
- знаки соответствия нормативным стандартам и регламентам.

11 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

БУНЗ-ЗП должен храниться в упаковке предприятия-изготовителя в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, при температуре окружающего воздуха от - 50°C до + 40°C и относительной влажности воздуха до 80% при температуре +25°C без конденсации влаги.

В помещениях для хранения БУНЗ-ЗП не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Транспортирование БУНЗ-ЗП должно осуществляться в упакованном виде в контейнерах, закрытых железнодорожных вагонах, герметизированных отсеках самолетов, а также автомобильным транспортом с защитой от прямого воздействия атмосферных осадков и пыли в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

Транспортирование БУНЗ-ЗП должно осуществляться при температуре от - 50°C до + 50°C и относительной влажности воздуха не более 80% при температуре +25°C.

После транспортирования при отрицательных температурах воздуха БУНЗ-ЗП перед включением должен быть выдержан в нормальных условиях в течение не менее 24 ч.

12 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА, РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ

Гарантийный срок эксплуатации БУНЗ-ЗП составляет 24 месяца с даты продажи или 27 месяцев с даты выпуска. ООО «РовалэнтИнвестГрупп» гарантирует соответствие технических характеристик БУНЗ-ЗП при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования. Срок службы БУНЗ-12 – не менее 10 лет.

13 СОДЕРЖАНИЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ

Содержание в изделии драгоценных металлов справочные. Точное количество драгоценных металлов определяется при утилизации БУНЗ-ЗП на специализированном предприятии.

Серебро - 0,0538г

14 УТИЛИЗАЦИЯ

БУНЗ-ЗП не содержит в своей конструкции материалов опасных для окружающей среды и здоровья человека и не требует специальных мер при утилизации.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

БУНЗ-ЗП изготовлен и принят в соответствии с требованиями ТУ РБ 190285495.003-2003, государственных стандартов, действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Заводской номер:

Дата выпуска:

Штамп ОТК:

Упаковщик:

Изготовитель: ООО «РовалэнтИнвестГрупп», Республика Беларусь, 220070, г. Минск, ул. Солтыса, 187/8, тел. (017) 368-16-80.

Техническая поддержка: При возникновении вопросов по эксплуатации изделия необходимо обращаться в организацию, в которой было приобретено данное изделие, или в ООО «РовалэнтИнвестГрупп».

WWW.ROVALANT.COM, телефон/факс: (017) 368-16-80.