

МОНТАЖНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

ВостокЭлектроРадиоСервис

"ВЭРС-ПУ"

П Р И Б О Р УПРАВЛЕНИЯ ПОЖАРНЫЙ ВЭРС-ПУ

Руководство по
эксплуатации
ВР2.940.002 РЭ
- паспорт



УП001



ББ02

ВЭРС

2005 г.
версия 1.0

- ✓ Одна зона пожаротушения
- ✓ Три направления запуска средств пожаротушения
- ✓ Повышенная достоверность обнаружения пожара (перезапрос состояния пожарных извещателей)
- ✓ Контроль по одному двухпроводному шлейфу двух независимых зон контроля
- ✓ Обеспечение питания токопотребляющих извещателей с током до 3 мА
- ✓ Автоматический контроль 3-х линий пуска, линии заряда,
- ✓ 3-х линий табло и линии сирены
- ✓ Шлейфы:
 - пожарный
 - охранный
 - дистанционного пуска
 - контроля заряда
 - контроля цепей пуска
 - контроля цепей табло
 - контроля цепей сирены
- ✓ Выходы:
 - Релейные
- ПОЖАР
- ОБОРУДОВАНИЕ
- НЕИСПРАВНОСТЬ
- ПУСК1, ПУСК2, ПУСК3
 - эл ключи (12В):
- табло ПОРОШОК – УХОДИ
- табло ПОРОШОК – НЕ ВХОДИ
- табло АВТ ОТКЛЮЧЕНА
- сирена (ПОЖАР) 12В; 1 А
 - 12 В для питания извещателей
- ✓ Встроенный резервный источник питания с автоматическим отключением аккумулятора при его разряде

630041, г. Новосибирск,
ул. 2-я Станционная, 30

т\ф (383) 350-74-45, 350-73-07, 350-74-04;
223-49-98, 223-27-24. **!!! 2, 3 после 1 июля 2005г!!!**
E-mail: verspk@sibnet.ru; <http://www.verspk.ru>

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	Стр
1	Введение	3
2	Назначение изделия	3
3	Технические данные	4
4	Комплект поставки	6
5	Устройство и работа прибора	7
6	Маркировка	7
7	Тара и упаковка	7
8	Указание мер безопасности	8
9	Порядок установки	8
10	Подготовка и порядок работы прибора	11
11	Правила хранения и транспортирования	17
12	Адреса сервисных центров	18
13	Паспорт	19
	<i>Приложения:</i>	
	Рис.1. Внешний вид и устройство прибора «ВЭРС-ПУ»	20
	Рис.2. Схема внешних подключений прибора «ВЭРС-ПУ»	21
	Рис.3, 4. Схемы подключения извещателей к прибору	22
	Сертификаты	23

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Настоящее техническое описание и инструкция по эксплуатации предназначены для изучения принципа работы и эксплуатации прибора управления пожарного "ВЭРС-ПУ" ТУ 4371-002-52297721-01 (в дальнейшем - прибор).

2. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

2.1. Прибор предназначен для контроля шлейфа пожарной сигнализации (ШС) с установленными в него пожарными извещателями, выдачи с помощью реле извещений ПОЖАР, НЕИСПРАВНОСТЬ, управления на объекте световыми табло «ПОРОШОК - УХОДИ», «ПОРОШОК – НЕ ВХОДИ», «АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА», управления установками порошкового, аэрозольного пожаротушения, дымоудаления, а также управления технологическим оборудованием.

2.2. Прибор позволяет подключать пожарный шлейф сигнализации (ШС), охранный (сигнальный) ШС, ШС дистанционного пуска, ШС контроля заряда и ШС пусковых цепей.

2.3. В пожарный шлейф сигнализации прибора могут включаться следующие типы извещателей:

- активные пожарные извещатели типа ИП-212 (ДИП) или аналогичные по выходным параметрам с суммарным током потребления до 3 мА;
- пожарные извещатели электроконтактного типа (ИП-105, МАК-1 и т.д.) до 100 шт.;

- пожарные извещатели с релейным выходом и другие, подобные им.

2.4. В охранный ШС прибора могут включаться следующие типы извещателей:

- сигнализаторы магнитоcontactные типа "СМК" до 100 шт.;

- активные извещатели с релейным выходом и другие, подобные им.

2.5. В шлейф дистанционного запуска могут включаться следующие типы извещателей:

- извещатель ручной типа ИПР.

2.6. Прибор обеспечивает выполнение следующих функций:

- прием электрических сигналов от ШС, в котором произошло срабатывание извещателя и включение автоматического пуска средств пожаротушения;

- контроль по пожарному шлейфу двух независимых извещателей (двух независимых зон контроля):

- а) при срабатывании 1-го датчика (1-й зоны) прибор выдает извещение «ВНИМАНИЕ»;

- б) при срабатывании 2-го датчика (2-й зоны) в этом же шлейфе прибор выдает извещение «ПОЖАР»;

- контроль исправности шлейфов сигнализации - пожарного, дистанционного, контроля заряда, с автоматическим выявлением обрыва или короткого замыкания в них, а также световую и звуковую сигнализацию о возникшей неисправности;

- тестирование работоспособности прибора [«ТЕСТ»];

- защиту органов управления от несанкционированного доступа посторонних лиц («БЛОКИРОВКА»);

- выдачу на внешнюю нагрузку напряжения 12В с током 0,5А;

- автоматический переход на питание от встроенного аккумулятора при пропадании напряжения сети 220 В, а при наличии напряжения сети – обеспечение его заряда.

Переход осуществляется с включением соответствующей индикации и без выдачи ложных извещений во внешние цепи;

2.7. Прибор обеспечивает установку разрешения или запрета автоматического пуска системы пожаротушения.

2.8. Прибор обеспечивает запуск средств пожаротушения (формирование сигнала ПОЖАР) в следующих случаях:

- а) от пожарного ШС;
- б) от шлейфа дистанционного пуска (ручной режим);
- в) кнопкой СТАРТ (принудительный запуск).

2.9. В случае установки перемычки 5 после получения сигнала ПОЖАР прибор обесточивает ШС на 3,5 сек. и после включения питания, в течение 15 сек. ожидает подтверждение полученного сигнала. В случае неподтверждения сигнала ПОЖАР информация об этом событии сбрасывается.

2.10. Прибор обеспечивает остановку запуска системы пожаротушения кнопкой СТАРТ или - при нарушении охранного ШС до получения сигнала ПОЖАР (перемычка 1 установлена).

2.11. Прибор обеспечивает сброс сигнала ПОЖАР (в случае остановки запуска системы пожаротушения) выключением системы контроля (кнопка КОНТР).

2.12. Прибор позволяет включить в цепь пуска устройства пожаротушения с максимальным током запуска 5А.

2.13. Прибор позволяет контролировать состояние системы заряда.

2.14. Прибор позволяет произвести запуск пожаротушения как в ручном, так и в автоматическом режиме.

2.15. Прибор обеспечивает выдачу следующих видов извещений:

- извещение о переходе с основного на резервный источник питания;
- извещение о разряде резервного источника питания или об отсутствии аккумулятора;

- извещение НЕИСПРАВНОСТЬ ЦЕПЕЙ ПОДРЫВА;

- извещение НЕИСПРАВНОСТЬ КОНТРОЛЯ ЦЕПЕЙ ЗАРЯДА;

- извещение НЕИСПРАВНОСТЬ КОНТРОЛЯ ЛИНИЙ ТАБЛО И СИРЕНА.

Кроме того, с учетом приоритетности:

- извещение «ВНИМАНИЕ» при срабатывании одного ПИ в ШС;

- извещение «ПОЖАР» при срабатывании двух ПИ в одном ШС;

- извещение «НЕИСПРАВНОСТЬ» при коротком замыкании или обрыве ШС;

2.16. Прибор предназначен для установки внутри охраняемого объекта и рассчитан на круглосуточный режим работы.

2.17. Конструкция прибора не предусматривает его использование в условиях агрессивных сред, пыли, а также в пожароопасных помещениях.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1. Количество ШС, подключаемых к прибору, шт.:

Пожарный	1
Охранный	1
Дистанционного пуска	1
Контроля заряда	1

3.2. Питание прибора:

от сети переменного тока частотой (50 ± 1) Гц, В	220 +10\%-15 %
от аккумулятора, В	12 ± 15 %

3.3. Максимальная мощность, потребляемая прибором (без учета внешней нагрузки по цепи 12 В) в дежурном режиме и режиме «ТРЕВОГА/ПОЖАР» от сети переменного тока, ВА, не более:

15

3.4. Максимальный ток, потребляемый прибором (без учета внешней нагрузки по цепи 12 В) от внутреннего

0.27

резервного аккумулятора, А, не более:	
3.5. Напряжение, выдаваемое прибором на внешнюю нагрузку, В	12 ± 2
3.6. Ток внешней нагрузки прибора по цепи 12 В, А, не более	0,5
3.7. Ток заряда аккумулятора, А, не более	0,3
3.8. Время разряда аккумулятора (заряженного до напряжения 13,8В) до напряжения 10В при пропадании сети, ч, не менее:	24
- в дежурном режиме без внешней нагрузки	5
- при полной нагрузке	
3.9. Прибор обеспечивает автоматическое переключение на питание от внутреннего резервного аккумулятора при пропадании напряжения сети и обратное переключение при восстановлении сети переменного тока без выдачи ложных извещений. При этом питание от сети индицируется светодиодом «СЕТЬ», а наличие заряженного резервного аккумулятора – светодиодом «12В».	
3.10. Напряжение на аккумуляторе, при котором включается индикация разряда (мигание светодиода «12В» и гашение светодиодов ШС), В	10,0 ± 0,5
3.11. Напряжение на клеммах для подключения ШС, В:	
- в дежурном режиме (ток ШС не менее 3 мА)	18,5 ± 1,5
- при разомкнутом состоянии ШС	24 ± 3
3.12. Сопротивление утечки между проводами ШС, кОм, не менее	50
3.13. Сопротивление выносных резисторов ШС (в пусковых цепях выносные резисторы отсутствуют), кОм	3,0 ± 5 %
3.14. Максимальное сопротивление ШС без учета сопротивления выносного элемента, Ом, не более	220
3.15. Время реакции на нарушение ШС, мс	1000
3.16. Длительность звучания внутреннего звукового сигнализатора во всех режимах	непрерывно
3.17. Параметры импульсов запуска:	
- ток, А, не более;	5
- длительность импульсов запуска, с;	1,0; 2,0
- задержка импульсов запуска по направлениям, с	1,0; 2,0
- напряжение запуска, В:	
один установленный аккумулятор (7.5 а·ч)	12 ± 2
два установленных аккумулятора (2 x 4.5а*ч)	24 ± 3
3.18. Ток контроля цепи подрыва, мА, не более	2,5
3.19. Максимальный ток нагрузки выходов (электронных ключей) для подключения выносного звукового оповещателя (сирены) и табло (рабочее напряжение 12В), А, не более:	
- звуковой оповещатель (<u>обязательно наличие встроенного аккумулятора!</u>), А, не более:	1,0
- табло ПОРОШОК - УХОДИ	0,35
- табло ПОРОШОК – НЕ ВХОДИ	0,15
- табло АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА	0,15

3.20. Ток контроля цепи табло и сирены, мА, не более

0,5

3.21. Параметры контактов реле ПОЖАР,
ОБОРУДОВАНИЕ,
НЕИСПРАВНОСТЬ

= 24 В; 2 А
~ 120 В; 1 А

3.22. Прибор сохраняет работоспособность и удовлетворяет требованиям п.п. 3.5 – 3.20 после воздействия на клеммы подключения каждого ШС:

- напряжения синусоидальной формы до 50 В, частотой (50 ± 1) Гц и длительностью до 20 с;
- одиночного импульса амплитудой до 300 В и длительностью до 10 мс.

3.23. Прибор помехоустойчив к воздействию на ШС наводок напряжения синусоидальной формы частотой 50 Гц и амплитудой до 5 В.

3.24. Условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур от 5 до 50 ° С;
- относительная влажность при температуре окружающего воздуха 25 ° С до 98 %.

3.25. Габаритные размеры прибора, мм, не более:

280x235x90;

3.26. Масса прибора без аккумулятора, кг, не более

4

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки прибора входят:

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол.	Примечание
ВР 2.940.002	Прибор управления пожарный «ВЭРС-ПУ»	1	
ВР 2.940.002 ТО-ПС	Техническое описание и инструкция по эксплуатации - паспорт	1	
	Ключ блокировки	2	
	Резистор 3 кОм ± 5 %	8	
	Резистор 100 Ом ± 10 %	3	
	Диод 1N5822	1	
	Диод 1N5819	3	
	Аккумулятор 4,5 А\ч 12В (2 шт.) Или 7,5 А\ч 12В (1 шт.)	*	При заказе

5. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ПРИБОРА

5.1. Прибор конструктивно выполнен в виде коробки, основой которого является шасси. На шасси смонтированы все основные элементы и узлы прибора, а также имеется отсек для установки аккумуляторов. Для удобства монтажа прибора на объекте на верхней стенке шасси закреплен кожух, закрывающий монтажный блок прибора, в котором расположены клеммники для подключения входных и выходных цепей прибора. Кроме того, в шасси имеются отверстия для крепления прибора к стене.

5.2. Принцип работы прибора основан на контроле сопротивления ШС. Любое изменение величины сопротивления, вызванное механическим повреждением ШС или срабатыванием установленных в него извещателей, превышающее заданные

пределы, приводит к переходу прибора из дежурного режима. Дальнейшая работа прибора осуществляется по запрограммированному алгоритму.

5.3. Прибор состоит из следующих функциональных узлов:

- блок питания;
- монтажный блок;
- блок контроллера;
- блок индикации;
- блок контроля линий табло и сирены.

Блок питания обеспечивает преобразование сетевого напряжения 220 В в стабилизированное напряжение 12 В, зарезервированное напряжением аккумулятора 12В и выдачу его на все узлы прибора. Напряжение подрыва 12 В подается с аккумулятора через контактную группу соответствующего пускового реле. Для получения напряжения подрыва 24В дополнительно должен быть установлен второй аккумулятор. В дежурном режиме они включены параллельно, что позволяет увеличить ресурс работы прибора при отсутствии напряжения сети, а при подрыве напряжения аккумуляторов складываются, при этом напряжение подрыва равно 24В.

6. МАРКИРОВКА

6.1. Каждый прибор имеет следующую маркировку:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение прибора;
- обозначение технических условий;
- заводской номер;
- месяц и год изготовления;
- знак соответствия.

На корпусе прибора нанесено условное обозначение заземления.

6.2. Маркировка клемм прибора произведена в соответствии со схемой внешних соединений.

7. ТАРА И УПАКОВКА

7.1. Прибор поставляется в изготовленной из картона таре, предназначенной для предохранения от повреждений при транспортировании.

7.2. Прибор поставляется упакованным в полиэтиленовый пакет, предназначенный для предохранения от воздействия повышенной влажности при транспортировании и хранении.

7.3. В потребительскую тару вместе с прибором укладывается комплект поставки согласно п.4.

7.4. В транспортную тару вместе с приборами укладывают:

- техническое описание и инструкцию по эксплуатации в полиэтиленовом пакете (при групповой поставке в один адрес не менее 1 экз. на 5 приборов);
- упаковочный лист.

8. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

8.1. При эксплуатации прибора следует соблюдать "Правила технической эксплуатации и правила техники безопасности для электроустановок до 1000 В".

8.2. Источником опасности прибора являются: закрытая кожухом часть платы блока питания, контакты подвода сети к трансформатору,

8.3. Монтаж, установку, техническое обслуживание производить при отключенном сетевом напряжении от прибора.

8.4. Корпус прибора должен быть надежно заземлен. Воспрещается использовать в качестве заземления трубы отопительных систем. Сопротивление между заземляющим винтом и контуром заземления не должно превышать 0,4 Ом.

8.5. Запрещается использовать предохранители, не соответствующие номинальному значению.

9. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

9.1. Прибор устанавливается на стенах или других конструкциях охраняемого помещения в местах, где отсутствует доступ посторонних лиц к прибору.

9.2. Монтаж прибора производится в соответствии с действующей нормативно технической документацией на монтаж, испытания и сдачу в эксплуатацию установок охранной и пожарной сигнализации.

ВНИМАНИЕ! Монтаж и проверку работоспособности прибора производить при снятой перемычке **ОТКЛЮЧ ПОДРЫВА** (клеммник на плате питания).

9.3. С помощью перемычек «1»...«5» на плате, установленной на верхней крышке, установите необходимую конфигурацию прибора для системы пожаротушения (на заводе – изготовителе все перемычки установлены).

«1»: *блокировка автоматического пуска при нарушении охранного ШС.*

ПЕРЕМЫЧКА	СОСТОЯНИЕ
Установлена	Блокировка разрешена
Снята	Блокировка запрещена

«2»: *время задержки пуска средств пожаротушения после получения сигнала ПОЖАР.*

ПЕРЕМЫЧКА	СОСТОЯНИЕ
Установлена	30 сек.
Снята	1 минута

«3»: *длительность и время задержки импульсов пуска по направлениям.*

ПЕРЕМЫЧКА	СОСТОЯНИЕ
Установлена	1 сек.
Снята	2 сек.

«4»: *разрешение автоматического пуска системы пожаротушения.*

ПЕРЕМЫЧКА	СОСТОЯНИЕ
Установлена	автоматический пуск разрешен

Снята	автоматический пуск запрещен
-------	---------------------------------

«5»: проверка подтверждения сигнала ПОЖАР.

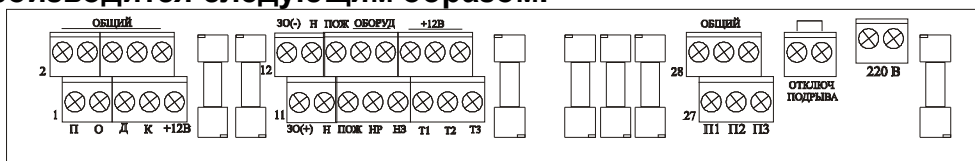
ПЕРЕМЫЧКА	СОСТОЯНИЕ
Установлена	Запуск средств пожаротушения осуществляется после получения подтверждения сигнала ПОЖАР
Снята	Запуск средств пожаротушения осуществляется по обычной схеме

9.4. Установка прибора (см. рис. 1):

- открутите винты крепления крышки прибора, поверните её;
- произведите разметку крепления корпуса прибора;
- закрепите прибор четырьмя шурупами на стене помещения;

9.5. Отверните винты крепления защитного кожуха (монтажного блока), снимите его и произведите электромонтаж прибора по соответствующей схеме внешних соединений:

9.5.1. Монтаж шлейфов сигнализации, пусковых, контрольных и внешних цепей производится следующим образом:



- шлейфы сигнализации с установленными в них выносными резисторами и извещателями подключаются к соответствующим клеммам ШС («П» – для пожарного; «О» - для охранного; «Д» – для дистанционного пуска; «К» - для контроля заряда) и ОБЩИЙ;

- провода питания токопотребляющих извещателей подключаются к клеммам «+12В» и ОБЩИЙ; цепи питания токопотребляющих извещателей защищены предохранителем 0,5А, установленным на печатной плате;
- звуковой оповещатель (сирена) подключается к клеммам «ЗО+» и «ЗО-»;
- линия НЕИСПРАВНОСТЬ подключается к клеммам «Н» и «Н». Извещение о неисправности обеспечивается размыканием контактной группы реле;
- линия ПОЖАР подключается к клеммам «ПОЖ» и «ПОЖ». Извещение о пожаре обеспечивается замыканием контактной группы реле;
- цепи коммутации оборудования подключаются к клеммам:
 - а) НР- нормально разомкнуты контакт;
 - б) ОБОРУД – перекидной контакт;

- с) НЗ – нормально замкнутый контакт;
- световые табло подключаются к клеммам «+12В» и:
 - «Т1» - табло «ПОРОШОК – УХОДИ»;
 - «Т2» - табло «ПОРОШОК – НЕ ВХОДИ»;
 - «Т3» - табло «АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА»
 - линии цепей пуска подключаются к клеммам ОБЩИЙ и (по направлениям) П1, П2, П3;

ВНИМАНИЕ!

1. МИНИМАЛЬНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ ПУСКОВЫХ ЦЕПЕЙ:

- в случае установки одного аккумулятора (напряжение пуска 12В) - 2,4 Ом;
- в случае установки двух аккумуляторов (напряжение пуска 24В) - 4,8 Ом;

В случае использования средств пожаротушения с меньшим сопротивлением, необходимо последовательно с цепями пуска включить дополнительный резистор, сопротивление которого выбирается из условия обеспечения необходимого суммарного сопротивления.

Мощность дополнительного резистора, не менее:

- в случае установки одного аккумулятора (напряжение пуска 12В) - 15 Вт;
- в случае установки двух аккумуляторов (напряжение пуска 24В) - 25 Вт.

2. В условиях повышенных помех согласно СНИП 2.04.09 все ШС прокладываются экранированными проводами; причем, экран подключается только к винту заземления прибора.

9.5.2. Подключите заземляющий провод к винту заземления прибора (поз.15).

9.5.3. Подключите сетевые провода к клеммам «220» сетевой колодки поз.

16.

9.5.4. Установите и подключите аккумулятор. При этом должен засветиться индикатор «12В».

9.5.5. Установите на место защитный кожух монтажного блока; закройте крышку прибора.

10. ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ ПРИБОРА

ВНИМАНИЕ!

1. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИБОРА БЕЗ ПОДКЛЮЧЕННОГО АККУМУЛЯТОРА.

2. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРИБОРА С ОДНИМ АККУМУЛЯТОРОМ, АККУМУЛЯТОР СЛЕДУЕТ ПОДКЛЮЧАТЬ К КЛЕММАМ АКК1.

10.1. Проверьте правильность монтажа, подключите аккумулятор и подайте на прибор напряжение сети. При этом должны светиться индикаторы «СЕТЬ» и «12В».

При отсутствии или разряде резервного аккумулятора ниже 10 В прибор отключает энергопотребление от блока питания: гаснут все светодиоды ШС, реле обесточиваются, светодиод «12В» мигает.

10.2. Переведите замок блокировки в положение «Выключено».

10.3. Для включения прибора в режим контроля необходимо кратковременно нажать кнопку КОНТР. Через 3 сек. после этого, подается напряжение на шлейфы. (При разряженном аккумуляторе прибор в режим контроля не включается). Для снятия с контроля необходимо повторно нажать кнопку КОНТР.

Если сопротивление ШС при включении его на контроль не соответствует дежурному режиму, то прибор по этому ШС переходит в режим «Неисправность» (для охранного ШС – «Тревога»).

Если сопротивление любой линий табло или сирены не соответствует дежурному режиму, то блок контроля линий табло и сирены переходит в режим «Неисправность».

Выключение звуковой сигнализации осуществляется кратковременным нажатием кнопки ТЕСТ. Для блока контроля линий табло и сирены, кнопкой ЗВУК.

10.4. После проведения всех проверочных работ опломбируйте кнопку СТАРТ, кожух и прибор, для исключения доступа к нем посторонних лиц.

10.5. АЛГОРИТМ РАБОТЫ ПРИБОРА ПО ПОЖАРНОМУ ШЛЕЙФУ

10.5.1. Прибор обеспечивает отображение световой и звуковой индикации, а также выдачу информации на реле в зависимости от сопротивления *пожарного ШС* следующим образом:

Сопротивление ШС, КОм	Отображение элементов инд. Режим работы	Реле ПОЖАР; ОБОРУДОВАНИЕ	Реле НЕИСПРАВНОСТЬ	С/диод ШС	Внутр. звуковой сигнализатор	Выносной звуковой оповещатель
	«Снят с охраны»	Обесточено	Обесточено	Не светится	Молчит	Обесточен
От 1,8 до 3,3	«Дежурный»	Обесточено	Под напряжением	Светится зеленым цветом не мигая	Молчит	Обесточен
От 1,1 до 1,4 или от 4,2 до 8,2	«Внимание»	Обесточено	Под напряжением	Мигает зеленым цветом	Двухтональный звуковой сигнал низкой частоты	Обесточен
От 0,3 до 0,95 или от 10,3 до 13,5	«Пожар»	Под напряжением	Под напряжением	Мигает красным цветом	Многотональный звуковой сигнал	Под напряжением
От 0 до 0,22 или от 30 и выше	«Неисправность»	Обесточено	Обесточено	Мигает поочередно красным и зеленым цветом	Двухтональный звуковой сигнал высокой частоты	Обесточен

Примечания:

1. Выносное табло «ПОРОШОК - УХОДИ» включается мигающим светом после получения сигнала ПОЖАР.
2. Выносное табло «ПОРОШОК – НЕ ВХОДИ» включается мигающим светом после запуска системы пожаротушения.
3. Длительность звучания внутреннего звукового сигнализатора во всех режимах – непрерывно.

10.5.2. Для отключения внутренней звуковой сигнализации необходимо кратковременно нажать кнопку ТЕСТ.

10.5.3. Прибор обеспечивает выработку сигнала ПОЖАР для запуска системы пожаротушения от устройства дистанционного пуска в зависимости от сопротивления линии пуска:

Сопротивление ШС дистанционного пуска, кОм	Режим работы	Отображение с/диода (Д)
От 1,1 до 8,2	ДЕЖУРНЫЙ	Светится зеленым цветом
От 0,3 до 0,95 или от 10,3 до 13,5	ПОЖАР	Мигает красным цветом
От 0 до 0,22 или от 30 и выше	НЕИСПРАВНОСТЬ	Мигает поочередно красным и зеленым цветом

10.5.4. Прибор, в зависимости от режима, в котором он находится и от последующего изменения состояния контролируемого пожарного ШС, обеспечивает переход в один из следующих режимов:

Изменение состояния ШС	Дежурный режим	Внимание	Пожар	Неисправность
Начальный режим работы канала	Новый режим работы канала			
Дежурный режим	Деж. Реж.	Внимание	Пожар	Неиспр.
Внимание	Внимание	Внимание	Пожар	Неиспр.
Пожар	Пожар	Пожар	Пожар	Пожар
Неисправность	Неиспр.	Неиспр.	Неиспр.	Неиспр.

10.5.5. Прибор обеспечивает индикацию состояния запуска системы пожаротушения в ручном или автоматическом режиме (светодиод «АВТ») следующим образом:

Отображение с/диода АВТ	Состояние системы пожаротушения

Выключен	РУЧНОЙ ЗАПУСК: Разрешен запуск только кнопкой СТАРТ
Светится зеленым цветом	ЛЮБОЙ ЗАПУСК: 1. Перемычка 4 установлена – разрешен запуск в автоматическом (при получении сигнала ПОЖАР по пожарному ШС) или ручном (при запуске кнопкой СТАРТ или дист пуском) режиме. 2. Перемычка 4 снята – разрешен запуск только в ручном режиме (при запуске кнопкой СТАРТ или дистанционным пуском).
Мигает красным цветом	ЗАПУСК СИСТЕМЫ ОСТАНОВЛЕН: Системой получен сигнал остановки от кнопки СТАРТ (после получения сигнала ПОЖАР) или произошло нарушение охранного ШС (до получения сигнала ПОЖАР). Разрешен запуск только в ручном режиме только кнопкой СТАРТ.
Светится красным цветом	СИСТЕМА ПОЖАРОТУШЕНИЯ ЗАПУЩЕНА
Мигает красно-зеленым цветом	РЕЖИМ ПОЖАРОТУШЕНИЯ ЗАКОНЧЕН Выход из режима – нажатием кнопки КОНТРОЛЬ

10.5.6. Прибор обеспечивает установку разрешения или запрета автоматического пуска системы пожаротушения.

В случае, если при нарушении охранного ШС, блокировка автоматического пуска разрешена (установлена перемычка 1), и запуск в автоматическом режиме разрешен (установлена перемычка 4), работа прибора при нарушении пожарного ШС осуществляется по следующему алгоритму:

а) если ШСО (шлейф охранный) соответствует норме:

при поступлении сигнала ПОЖАР осуществляется запуск системы пожаротушения; при нарушении ШСО запуск системы пожаротушения продолжается;

б) если ШСО находится в ТРЕВОГЕ:

при поступлении сигнала ПОЖАР запуск системы пожаротушения останавливается; при возврате ШСО в норму система пожаротушения запускается.

10.5.7. Прибор обеспечивает выработку сигналов НЕИСПРАВНОСТЬ ЦЕПЕЙ ПОДРЫВА (П) и НЕИСПРАВНОСТЬ ЦЕПЕЙ КОНТРОЛЯ ЗАРЯДА (К) для контроля средств пожаротушения в зависимости от сопротивления цепей следующим образом:

Сопротивление цепи контроля подрыва или цепи контроля заряда	Режим работы
От 0 до 100 Ом (для цепи контроля заряда 300 до 13500 Ом)	ДЕЖУРНЫЙ
Свыше 16 кОм или (только для цепи контроля заряда) менее 220 Ом	НЕИСПРАВНОСТЬ

10.5.8. Прибор обеспечивает выработку сигналов НЕИСПРАВНОСТЬ ЛИНИЙ ТАБЛО И СИРЕНЬ в зависимости от сопротивления цепей следующим образом:

Сопrotивление линий табло и сирены	Режим работы
Утечка не менее 20 КОм и суммарное сопротивление проводов линии и оповещателя не более 4 КОм	ДЕЖУРНЫЙ
Утечка менее 16 КОм и суммарное сопротивление проводов линии и оповещателя более 6 КОм	НЕИСПРАВНОСТЬ

Для обеспечения ДЕЖУРНОГО режима линии, при не использовании какой либо из линий или при подключении оповещателя с сопротивлением более 4 КОм, необходимо установить на линию оконечный резистор с сопротивлением 3 Кома (входят в комплект поставки).

10.5.9. Прибор обеспечивает запуск средств пожаротушения (формирование сигнала ПОЖАР) в следующих случаях:

- а) от пожарного ШС (автоматический режим);
- б) от шлейфа дистанционного пуска (ручной режим);
- в) кнопкой СТАРТ (принудительный пуск).

10.5.10. Прибор обеспечивает остановку запуска системы пожаротушения кнопкой СТАРТ или (при наличии перемычки 1) - при нарушении охранного ШС (до получения сигнала ПОЖАР).

10.5.11. Прибор обеспечивает сброс сигнала ПОЖАР (в случае остановки запуска системы пожаротушения) выключением системы контроля (кнопка КОНТР).

10.5.12. Прибор обеспечивает запуск системы пожаротушения (после получения сигнала ПОЖАР) по следующему алгоритму:

- 1) срабатывает световая и звуковая индикация, кроме того, включается реле табло «ПОРОШОК – УХОДИ» (мигающий режим);
- 2) запускается таймер задержки на выдачу сигналов пуска средств пожаротушения 30 / 60 сек;
- 3) по истечении времени задержки включается реле (ПОРОШОК – НЕ ВХОДИ) (мигающий режим) и выдается последовательность импульсов пуска средств пожаротушения на контакты П1...П3:

- длительность импульсов пуска 1,0 с; 2 с;
- задержка импульсов пуска по направлениям 1,0 с; 2,0 с;

10.5.13. ВНИМАНИЕ! Если установлена перемычка 7, то после получения сигнала ПОЖАР прибор обесточивает ШС на 3 с и после включения питания, в течение 15 с ожидает подтверждение полученного сигнала. В случае неподтверждения сигнала ПОЖАР информация об этом событии сбрасывается.

10.5.14. Прибор обеспечивает отображение световой и звуковой индикации в зависимости от режима работы и состояния цепей контроля подрыва (П) и контроля заряда (К) [светодиод 3] следующим образом:

<p>Отображение элементов индикации</p> <p>Режим работы, состояние цепей</p>	<p>Реле ПОЖАР, ОБОРУДОВАНИЕ</p>	<p>Реле НЕИСПР .</p>	<p>С/диод П</p>	<p>С/диод З</p>	<p>Внутр. звуковой сигнализатор</p>
<p>«НОРМА»</p>	<p>Обесточено</p>	<p>-</p>	<p>Светится, не мигая зеленым цветом</p>	<p>Светится, не мигая зеленым цветом</p>	<p>Молчит</p>
<p>«Снят с контроля»</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>Выключен</p>	<p>Выключен</p>	<p>Молчит</p>
<p>«Пожар»</p>	<p>Под напряжением</p>	<p>-</p>	<p>Светится, не мигая красным цветом для направления, по которому выдается сигнал ПУСК</p>	<p>-</p>	<p>Многотональный звуковой сигнал</p>
<p>«Неисправность КП»</p>	<p>Обесточено</p>	<p>Обесточено</p>	<p>Мигает поочередно красным и зеленым цветом (для соответствующего направления)</p>	<p>-</p>	<p>Двухтональный звуковой сигнал высокой частоты</p>

«Неисправность КЗ»	Обесточено	Обесточено	-	Мигает поочередно красным и зеленым цветом	Двухтональный звуковой сигнал высокой частоты
--------------------	------------	------------	---	--	---

10.6. АЛГОРИТМ РАБОТЫ ПРИБОРА ПО ОХРАННОМУ ШЛЕЙФУ

Прибор обеспечивает отображение световой и звуковой индикации в зависимости от сопротивления охранного ШС следующим образом:

Режим работы \ Отображение элементов индикации	Светодиод охранного ШС	Внутренний звуковой сигнализатор
«Дежурный»	Светится зеленым цветом не мигая	Молчит
«Тревога»	Мигает красным цветом	Молчит

10.7. Проверка работоспособности прибора осуществляется в режиме «ТЕСТ».

Режим «ТЕСТ» включается только в случае, когда все включенные каналы находятся в дежурном режиме и аккумулятор заряжен. В противном случае режим «ТЕСТ» не запускается.

Прибор обеспечивает работу в режиме «ТЕСТ» с сохранением контроля ШС и информации о предшествующем состоянии прибора по всем ШС.

При этом:

А) при нажатом положении кнопки «ТЕСТ» обеспечивается:

- мигание поочередно зеленым и красным цветом всех двухцветных светодиодов; светодиод РЕЗЕРВ мигает красным цветом;
- внутренний звуковой сигнализатор выдает двухтональный звуковой сигнал низкой частоты;
- включается выносной звуковой оповещатель;
- включаются световые табло;

- Б) после отпускания кнопки «ТЕСТ» прибор возвращается в исходное состояние.

В случае невыполнения прибором этих функций он нуждается в ремонте.

10.8. Блокировка несанкционированного доступа посторонних лиц к органам управления прибора. Для блокировки несанкционированного доступа посторонних лиц к органам управления прибора сервисный ключ «БЛОКИРОВКА» необходимо перевести в положение «Вкл».

При этом прибор не реагирует на воздействие на органы управления.

Для отключения ШС необходимо предварительно перевести ключ блокировки в положение «Выкл».

10.7. АЛГОРИТМ РАБОТЫ ПРИБОРА ПО ЛИНИЯМ ТАБЛО И СИРЕНЬ

Прибор обеспечивает отображение световой и звуковой индикации в зависимости от сопротивлений *линий* следующим образом:

Контроль по этим линиям осуществляется без фиксации неисправности – т.е. отслеживается реальное состояние линий.

Отображение элементов индикации Режим работы	Светодиод Н	Внутренний звуковой сигнализатор
«Дежурный»	Светится зеленым цветом не мигая	Молчит
«Тревога»	Мигает красно-зеленым, 2 Гц	Прерывистый сигнал

При нахождении всех линий в дежурном режиме и нажатии и удержании кнопки ЗВУК, обеспечивается переход в режим теста блок контроля линий табло и сирены. В этом режиме светодиод Н мигает красно-зеленым, 4 Гц и внутренний звуковой сигнализатор выдает постоянный сигнал низкой частоты. Выход из этого режима осуществляется при отпускании кнопки ЗВУК или при переходе любой из линий (табло, сирены) в неисправность.

При нахождении любой из линий (табло, сирены) в неисправности, звуковое сопровождение неисправности по этим линиям, можно отключить нажатием кнопки ЗВУК. При возникновении новой неисправности, звуковое сопровождение восстановится.

11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

11.1. Условия хранения прибора должны соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150-69.

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

11.3. Расстояние между отопительными устройствами и приборами должно быть не менее 0,5 м.

11.4. При складировании приборов в штабели разрешается укладывать не более пяти ящиков с приборами.

11.5. Транспортирование упакованных приборов может производиться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах.

11.6. Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

11.7. После транспортирования приборы перед включением должны быть выдержаны в нормальных условиях не менее 24 ч.

12. АДРЕС СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ПРИБОРОВ «ВЭРС-ПУ»

630041, г. Новосибирск, ул. 2-я Станционная, 30
т\ф (383) 350-74-45, 350-73-07, 350-74-04

ПАСПОРТ

1. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прибор приемно-контрольный пожарного управления «ВЭРС-ПУ», заводской номер _____ соответствует конструкторской документации согласно ВР 2.940.002 и ТУ 4372-002-52297721-01 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

ОТК _____

Упаковщик _____

Заполняется при розничной продаже:

Дата продажи _____

Продавец _____

2. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- 2.1. Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.
- 2.2. Гарантийный срок с момента ввода прибора в эксплуатацию – 5 лет, но не более 5,5 лет со дня отгрузки
- 2.3. Срок службы прибора – 10 лет.

3. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

- 3.1. Потребитель имеет право предъявить рекламацию при обнаружении несоответствия прибора требованиям технических условий при соблюдении всех положений эксплуатационной документации.
- 3.2. Рекламации на прибор направлять по адресу:
630051, г. Новосибирск, ул. Ползунова, 5а, «Монтажно-производственное предприятие ВостокЭлектроРадиоСервис».
- 3.3. Прибор, направляемый в ремонт по рекламации должен иметь упаковку, вид, сохранность пломб, контровок и комплектацию, соответствующую сопроводительной документации на прибор.

При невыполнении этих условий изготовитель прерывает свои гарантийные обязательства и ремонт осуществляется за счет потребителя.

ВНИМАНИЕ!

Перед пуском в эксплуатацию прибора и после каждого ремонта необходимо проверить целостность предохранителей.

Запрещается использование других типов предохранителей, кроме заложенных в КД.

При подключении аккумулятора соблюдайте полярность! Красный вывод – «плюс». Неправильное подключение аккумулятора может привести к выходу прибора из строя.

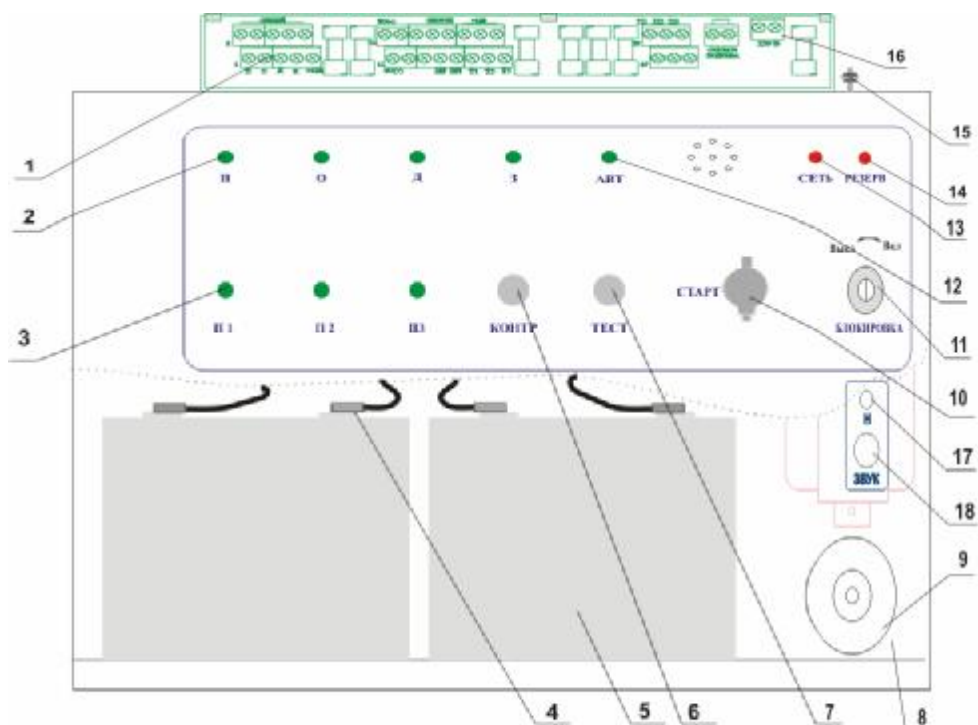


Рис. 1. Внешний вид и устройство прибора "ВЗРС-ПУ"

- | | |
|---|--|
| 1. Клеммная колодка | 10. Кнопка пуска / остановки запуска системы пожаротушения (пломбируется заказчиком) |
| 2. Индикаторы состояния ШС | 11. Замковый выключатель режима БЛОКИРОВКА |
| 3. Индикаторы состояния направлений подрыва | 12. Индикатор состояния запуска системы пожаротушения |
| 4. Клеммы подключения аккумулятора (красный провод "+") | 13. Индикатор наличия сети 220В |
| 5. Место установки аккумулятора | 14. Индикатор степени заряда аккумулятора |
| 6. Кнопка включения контроля ШС | 15. Винт заземления |
| 7. Кнопка тестирования | 16. Клемма подключения сетевого провода к прибору |
| 8. Шасси прибора | 17. Индикатор состояния линии оповещателей |
| 9. Отверстия крепления корпуса прибора к стене | 18. Кнопка отключения звука неисправности линии оповещателей |

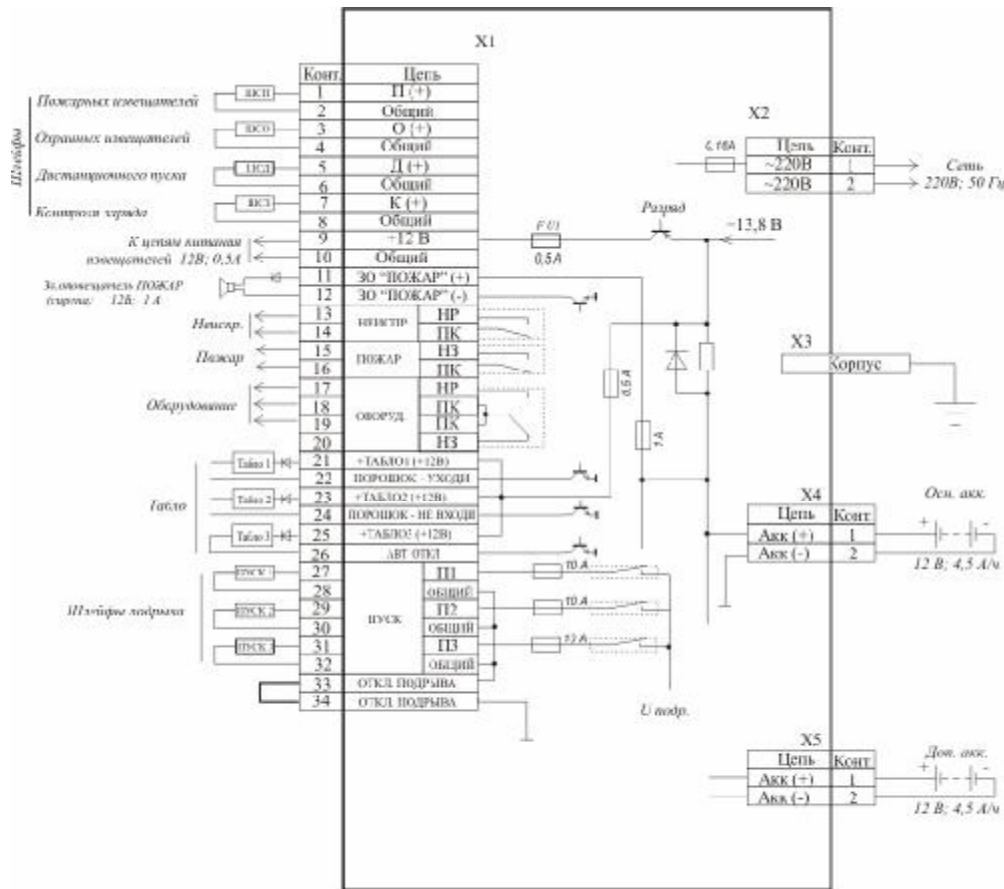


Рис. 2. Схема внешних соединений прибора "ВЭРС-ПУ"

Схемы подключения извещателей и оповещателей к прибору

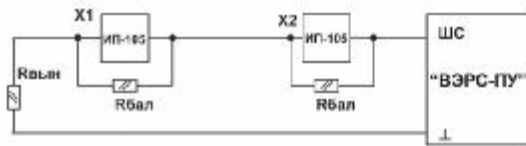


РИС. 3
Схема включения ШС с несколькими тепловыми извещателями (типа ИП-105) и сработкой по двум извещателям
Rвын = 3 кОм
Rбал = 4,7 кОм

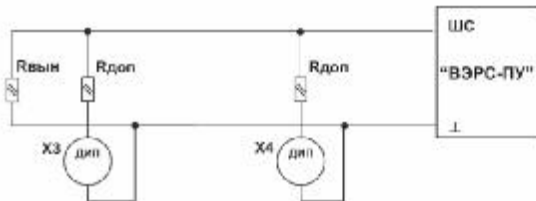


РИС. 4
Схема включения ШС с несколькими дымовыми извещателями (типа ДИП) и сработкой по двум извещателям
Rвын = 3 кОм
Rбал = 4,7 кОм
Rдоп = 820 Ом
(Для ИП212-41м: Rдоп = 1,5 кОм)

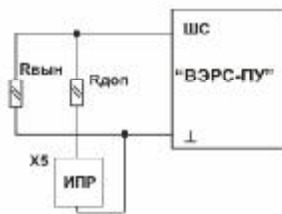
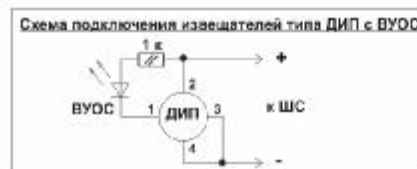


РИС. 5
Схема включения ШС дистанционного пуска с извещателем пожарным ручным (типа ИПР)
Rвын = 3 кОм
Rдоп = 820 Ом



РИС. 6
Схема включения в линию Оповещателей



Примечание:
X1, X2 - извещатели тепловые с нормально замкнутыми контактами (типа ИП-105);
X3, X4 - извещатели дымовые (токопотребляющие) (типа ИП 212)
X5 -извещатель пожарный ручной (типа ИПР)