

ВостокЭлектроРадиоСервис

"ВЭРС-ПК(24,16) ВЕРБА"**П Р И Б О Р
ПРИЁМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ
ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ****Руководство по эксплуатации,
паспорт
ВЭРС.425713.021 РЭ**

2012 г.

630041, г. Новосибирск,
ул. 2-я Станционная, 30т/ф (383) 3-507-445, т. 3-509-583, 3-507-307,
3-412-966E-mail: info@verspk.ru; <http://verspk.ru>

Версия-2.2 от 06-04-2012

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	3
2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	4
3. ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ФУНКЦИИ.....	4
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	6
5. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	9
6. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ПРИБОРА.....	9
7. КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПРИБОРА.....	12
8. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ.....	18
9. ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ ПРИБОРА	19
10. МАРКИРОВКА	25
11. ТАРА И УПАКОВКА	25
12. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ.....	25
ПАСПОРТ	26
Приложения:.....	28
Рис.1. Внешний вид передней панели прибора ВЭРС-ПК24 ВЕРБА.....	28
Рис.2. Схема внешних соединений прибора ВЭРС-ПК24 ВЕРБА.	29
Рис.3. Схемы включения ШС типа ШННС и ШПНС с несколькими дымовыми извещателями (типа ИП212) и сработкой по двум извещателям (с перезапросом).....	30
Рис.4. Схемы включения ШС типа ШННС с несколькими тепловыми извещателями (типа ИП-105) и сработкой по двум извещателям (с перезапросом).....	30
Рис.5. Комбинированная схема включения ШС типа ШННС со сработкой по одному извещателю (с перезапросом).....	30
Рис.6. Схема включения охранных извещателей.	31
Рис.7. Схемы подключения линейных дымовых извещателей ИПДЛ-Д-II/4Р .31	
Рис.8. Схемы подключения системы речевого пожарного оповещения «ВЭРС РИТМ» к ПЦН «Пожар» прибора «ВЭРС-ПК ВЕРБА».....	31
Рис.9. Вид на клеммы и разъемы для внешних подключений модуля МТК...32	
АДРЕСА СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ПРИБОРОВ «ВЭРС- ПК»	33
СЕРТИФИКАТЫ	34

Принятая терминология:

Шлейф с нормальной нагрузочной способностью (ШННС) – шлейф сигнализации, обеспечивающий суммарное токопотребление токопотребляющих дымовых пожарных извещателей (ДИП) не более 0,8 ма. В заводской конфигурации данный тип шлейфа присвоен всем пожарным ШС.

Шлейф с повышенной нагрузочной способностью (ШПНС) – шлейф сигнализации, обеспечивающий суммарное токопотребление токопотребляющих ДИП от 0,8 до 3 ма. Данный тип шлейфа может быть задан при конфигурировании пожарного ШС.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Назначение изделия.

1.1.1. Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "ВЭРС-ПК(24,16) ВЕРБА" ТУ 4372-001-52297721-99 (в дальнейшем – прибор), оснащен модулем телефонного коммуникатора ВЭРС-МТК и предназначен для:

- контроля шлейфов сигнализации (ШС), с установленными в них охранными и пожарными извещателями;
- выдачи тревожных извещений ПОЖАР / ТРЕВОГА / НЕИСПРАВНОСТЬ на одноименные реле ПЦН;
- управления звуковым оповещателем «СИРЕНА» и световыми оповещателями «СО» и «ТАБЛО» посредством электронных ключей с открытым коллектором (О.К.);
- контроля исправности (КЗ, обрыв) линий связи с внешними оповещателями;

1.1.2. Прибор используется в составе охранно-пожарной системы «ВЕРБА» и применяется для охраны объектов (в том числе заводов, больниц, стадионов, учебных заведений, квартир, коттеджей, гаражей, офисов, магазинов и т.д.), подключенных к городской телефонной сети и/или расположенных в зоне приема операторов сотовой связи GSM.

1.1.3. Прибор, в зависимости от исполнения, позволяет подключать до 24 ШС. Шлейфы могут быть разбиты на 1...8 групп, с произвольным числом ШС в группе. При этом группы ШС программируются по функции работы как охранные или как пожарные. В заводской конфигурации все ШС охранные.

1.1.4. В пожарный ШС прибора могут быть включены пожарные извещатели с общим током потребления до 3 ма:

- дымовые точечные ИП 212;
- дымовые линейные типа ИДПЛ-Д-II/4П;
- тепловые максимально-дифференциальные;
- тепловые максимальные;
- тепловые магнитоконтактные ИП105, ИП103-3 до 200 шт.;
- комбинированные типа ИП212/101;
- извещатели ручные ИРПР.

1.1.5. В охранный ШС прибора могут быть включены извещатели охранные:

- Извещатели магнитно-контактные типа СМК, ИО 102 или аналогичные до 200 шт;
- Выходные цепи инфракрасных извещателей объемного действия «ВЭРС-ИК» и им подобных, а так же контакты ПЦН приемно-контрольных приборов.

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

1.1.7. Конструкция прибора не предусматривает его использование в условиях агрессивных сред, токопроводящей пыли, а также во взрывоопасных помещениях.

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

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

2.2. Источником опасности является трехконтактный клеммник подвода сети к прибору. Средний контакт клеммника должен подключаться к контуру защитного заземления.

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

2.4. Запрещается использовать предохранители, не соответствующие номинальному значению.

3. ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ФУНКЦИИ.

3.1. Прибор обеспечивает выполнение следующих функций:

- прием электрических сигналов от ШС со световой индикацией номера ШС, в котором произошло срабатывание охранного или пожарного извещателя и включением звуковой и световой сигнализации;
- тестирование работоспособности прибора с помощью кнопки «ТЕСТ» п.9.8;
- постановку на охрану и снятие с охраны пожарных ШС кнопками, охранных ШС ключом Touch Memory DS1990A (далее ТМ) или кнопками прибора;
- защиту управления пожарными ШС от несанкционированного доступа посторонних лиц ключом ТМ «БЛОКИРОВКА» (см. раздел.9.);
- преимущественную регистрацию и передачу на ПЦН извещения о тревоге, пожаре и неисправности по отношению к другим сигналам;
- передачу на ПЦН сигналов извещения о нарушениях ШС с помощью оптоэлектронных реле:
- реле «Охрана» - о проникновении (охранные ШС);
- реле «ПОЖАР» - о пожаре (пожарные ШС);
- реле «НЕИСПРАВНОСТЬ» - о неисправностях прибора и ШС. К неисправностям относятся:
 - неисправность цепей внешних оповещателей (обрыв или короткое замыкание);

- снятие с охраны пожарных ШС;
- неисправность цепей взятых пожарных ШС (обрыв или короткое замыкание);
- вскрытие прибора (при наличии тампера¹);
- разряд аккумулятора при отключенном напряжении ~220В;

- возможность включения в один ШС активных и пассивных ПИ с нормально замкнутыми контактами;

- выдачу на внешнюю нагрузку напряжения 12В с током до 0,6 А;

- 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;

- сохранение всей информации при полном обесточивании прибора и восстановление выдаваемых извещений при восстановлении питания.

При контроле пожарного ШС обеспечивается:

А) перезапрос состояния пожарных извещателей при поступлении сигнала «ПОЖАР»;

Б) контроль по одному двухпроводному шлейфу двух ПИ (двух независимых зон контроля):

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

- при срабатывании 2-го датчика (2-й зоны) в этом же шлейфе прибор осуществляет перезапрос состояния ШС и в случае подтверждения сигнала ПОЖАР выдает извещение «ПОЖАР» и происходит срабатывание реле ПЦН «ПОЖАР»;

В) контроль исправности ШС с автоматическим выявлением обрыва или короткого замыкания в них, а также световую и звуковую сигнализацию о возникшей неисправности.

Шлейфы сигнализации прибора находятся под рабочим напряжением и автоматически обесточиваются на время 3 сек. если ШС на момент включения не соответствует состоянию дежурного режима. При этом токопотребляющие извещатели, включенные в цепь ШС, переходят из сработавшего состояния в дежурный режим.

3.2. Прибор обеспечивает дозвон, передачу на диспетчерский пульт по сотовой и(или) проводной телефонной сети, а так же выдачу на внешние оповещатели следующих видов извещений:

- На светодиод «Питание»: «Сеть включена», «Сеть отключена», «Разряд АКБ» (извещение о разряде резервного источника питания);
- На светодиод «ШС_охрана»: «Снят», «Норма», «Тревога»;
- На светодиод «ШС_пож»: «Снят», «Норма», «Внимание», «Пожар», «Неисправность»;

¹ Тампер – это переключатель нажимного действия, размыкающий контакты при отключении крышки корпуса

- На светодиод «Неисправность»: «Норма», «Неисправность»;

- На внутренний звуковой сигнализатор: «Норма», «Внимание», «Пож/Тревога», «Неисправность»;

- На реле ПЦН «ПОЖАР»: «Норма», «Пожар»;

- На реле ПЦН «Тревога»: «Норма», «Тревога»;

- На реле ПЦН «Неисправность»: «Норма», «Неисправность»;

- На внешний звуковой оповещатель «СИРЕНА»: «Норма», «Пожар» «Тревога»;

- На внешний световой оповещатель (СО): «Снят», «Норма», «Пожар/Тревога»;

- На внешний световой оповещатель (ТАБЛО): «Норма», «Пожар», «Сеть откл.»;

- Извещение «ТРЕВОГА» выдается при срабатывании охранного извещателя в охранном ШС (рис.6);

- Извещение «ВНИМАНИЕ» выдается при срабатывании одного ПИ в пожарном ШС (рис.3, рис.4);

- Извещение «ПОЖАР» выдается при срабатывании двух ПИ в одном пожарном ШС (рис.3, рис.4); одного ПИ в пожарном шлейфе (рис.5).

- Извещение «НЕИСПРАВНОСТЬ» выдается при:

- неисправности цепей взятых на охрану пожарных ШС (обрыв или короткое замыкание);
- неисправности цепей неактивированных внешних оповещателей (обрыв или короткое замыкание);
- снятии с охраны пожарных ШС;
- вскрытии прибора;
- разряде аккумулятора при отключенном напряжении ~220В;
- отсутствии напряжения питания ШС.

3.3. Прибор обеспечивает гашение светодиодов ШС при отключении сети ~220 В, если все ШС прибора находятся в дежурном состоянии или сняты с охраны. При этом светодиоды ШС включаются при любом изменении состояния прибора на время 5 мин, а затем отключаться, если прибор остается в дежурном режиме.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Требование	Значение
4.1. Количество ШС, подключаемых к прибору, шт.:	
- ВЭРС-ПК16 ВЕРБА	16
- ВЭРС-ПК24 ВЕРБА	24
4.2. Питание прибора:	
- от сети переменного тока частотой (50±1) Гц, В	220 ^{+10%} _{25%}
- от аккумулятора, В	12 ± 15 %
4.3. Максимальная мощность, потребляемая прибором от сети	20

переменного тока, ВА, не более:	
4.4. Максимальный ток, потребляемый прибором (без учета внешней нагрузки по цепи 12 В и выносных оповещателей) в дежурном режиме от внутреннего резервного аккумулятора (АКБ) при пропадании сети, А, не более:	0,22
4.5. Время работы прибора от АКБ при пропадании сетевого напряжения, час, не менее: - в дежурном режиме без внешней нагрузки по цепи 12В - в режиме тревоги при полной нагрузке по цепи 12В	27 5
4.6. Напряжение, выдаваемое прибором на внешнюю нагрузку, В	12 ± 2
4.7. Суммарный ток внешней нагрузки прибора по цепи 12 В (без АКБ), А, не более	0,6
4.8. Максимальный ток внешней нагрузки прибора по цепи 12В (при наличии АКБ или внешнего РИП) А, не более:	1,2
4.9. 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 светодиод «ПИТАНИЕ»: - Светится непрерывно зеленым при наличии сети 220 В и наличии АКБ; - Мигает зеленым с частотой 2 Гц при отсутствии сети и АКБ в норме; - Мигает красным при отсутствии сети и разряженной АКБ.	
4.10. Напряжение на аккумуляторе, при котором, В: - отключаются основные нагрузки - клеммы АКБ отключаются от нагрузки	10 ..10,5 $9,5 \pm 0,3$
4.11. Напряжение на клеммах для подключения ШС, В: - в дежурном режиме - при разомкнутом состоянии ШС	$17 \pm 1,7$ 20 ± 3
4.12. Максимальный ток на клеммах ШС, мА: - для токопотребляющих извещателей - при замкнутом состоянии ШС	$3 \pm 0,2$ 20 ± 3
4.13. Сопротивление утечки между проводами ШС, кОм, не менее - для охранного ШС - для пожарного ШС	20 50

4.14. Сопротивление выносного резистора, кОм	$7,5 \pm 5\%$
4.15. Максимальное сопротивление ШС без учета сопротивления выносного элемента, Ом, не более:	220
4.16. Время реакции на нарушение шлейфа, мс, не менее:	300
4.17. Задержка восстановления ПИ при пересбросе напряжения питания пожарного ШС, сек:	0, 20, 60, 120
4.18. Задержки для охранного ШС, сек (опционально): - задержка взятия на охрану для тактики «с задержкой взятия» и «с открытой дверью»; - задержка включения выносного звукового оповещателя (сирены) при нарушении ШС;	15, 30, 45, 60 0, 15, 30, 60
4.19. Длительность звучания внутреннего звукового сигнализатора и выносного звукового оповещателя в режимах «Внимание», «Тревога/Пожар» и «Неисправность», мин <i>Примечание: если прибор находится в режиме «Внимание», «Тревога/Пожар» или «Неисправность» и поступила информация о нарушении еще одного ШС, то отсчет длительности включения сигнализатора и оповещателя осуществляется с этого момента (снова).</i>	5
4.20. Максимальное количество ключей ТМ, записываемых в прибор, шт:	250
- Выходные коммутационные параметры оптореле ПЦН: - Напряжение переменного тока, не более, В - Напряжение постоянного тока, не более, В - Ток, не более, А	220 ± 300 $\pm 0,13$
4.21. Прибор устойчив к воздействию электромагнитных помех, распространяющихся по проводам и проводящим конструкциям (кондуктивным помехам) и соответствует нормам УК1-УК5 со степенью жесткости не ниже 2 по ГОСТ Р 50009 при качестве функционирования по ГОСТ 29073 и ГОСТ 29280.	
4.22. Прибор устойчив к воздействию электромагнитных помех, распространяющихся в пространстве (излучаемым помехам) и соответствует нормам УП1, УП2 со степенью жесткости не ниже 2 по ГОСТ Р 50009 при качестве функционирования по ГОСТ 29073 и ГОСТ 29280.	
4.23. Напряжение помех, создаваемое прибором в проводах и проводящих конструкциях, не превышает значение нормы ИК1 по ГОСТ Р 50009.	
4.24. Напряженность поля помех, создаваемых прибором, не	