

"ВЭРС ПК24(20,16,12)(П,М)-02"

П Р И Б О Р ПРИЁМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ

Руководство по эксплуатации,
паспорт
ВЭРС.425713.021 РЭ



УП001



ББ02



- ❖ Повышенная достоверность обнаружения пожара (перезапрос состояния пожарных извещателей)
- ❖ Контроль по одному двухпроводному шлейфу двух независимых зон контроля
- ❖ Возможность комбинированного включения активных и пассивных извещателей в один шлейф сигнализации (ШС)
- ❖ Постановка, снятие охранных ШС ключом Touch memory с резидентного и вынесенного считывателя.
- ❖ Обеспечение питания токопотребляющих извещателей с током до 2,85 ма
- ❖ Объединение ШС в 8 групп, управляемых кнопкой или ключом ТМ.
- ❖ Гибкое конфигурирование функций ШС.
- ❖ Передача извещений на ПЦН:
 - ПЦН1 – НОРМА / ПОЖАР
 - ПЦН2 – НОРМА / ТРЕВОГА
 - ПЦН3 – НОРМА / НЕИСПРАВНОСТЬ
- ❖ Выходы:
 - Нормально-разомкнутые контакты трех опто-реле ПЦН.
 - 12 В для питания извещателей
 - электронные ключи (12В):
 - СВЕТОВОЙ ОПОВЕЩАТЕЛЬ
 - ЗВУКОВОЙ ОПОВЕЩАТЕЛЬ
 - СВЕТОВОЕ ТАБЛО ВЫХОД
- ❖ Встроенный резервированный источник питания с отключением аккумулятора при его разряде.
- ❖ Работа с регистратором ВЭРС РС и блоком реле ВЭРС БРУ.
- ❖ Контроль исправности цепей выносных световых и звуковых оповещателей.

2008 г.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Назначение изделия.

1.1.1. Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "ВЭРС-ПКХХУ-02" ТУ 4372-001-52297721-99, где: ХХ - число шлейфов: «24», «20», «16», «12»; У - тип корпуса: «П» - пластмассовый, «М» - металлический; (в дальнейшем - прибор) 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) шлейфов внешних световых и звуковых оповещателей;
- передачи извещений на регистратор событий и блок реле.

1.1.2. Прибор совместим по протоколу обмена с блоком реле "ВЭРС-БРУ" ТУ 4372-001-52297721-99 и регистратором событий "ВЭРС-РС" ТУ 4372-005-52297721-04.

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 2,85 ма:

- дымовые ИП 212;
- 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. Металлический 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.

2.5. 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»;
- постановку на охрану и снятие с охраны пожарных ШС кнопками, охранных ШС ключом Touch Memory (далее ТМ) или кнопками прибора;
- преимущественную регистрацию и передачу на ПЦН извещения о тревоге или пожаре по отношению к другим сигналам;
- защиту управления пожарными ШС от несанкционированного доступа посторонних лиц ключом ТМ «БЛОКИРОВКА» (см. код 2-7 табл.3.);

- 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;
 - 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 выдачу следующих видов извещений:

- На ПЦН «ПОЖАР»: «Норма», «Пожар»;
- На ПЦН «ОХРАНА»: «Норма», «Тревога»;
- На ПЦН «НЕИСПРАВНОСТЬ»: «Норма», «Неисправность».
- 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»;
- На светодиод «Блокировка»: «Вкл», «Откл».
- На светодиод «Звук»: «Звук отключен», «Нет откл. звука »;
- На внутренний звуковой сигнализатор: «Норма», «Внимание», «Пож/Тревога», «Неисправность».
- На внешний звуковой оповещатель «СИРЕНА»: «Норма», «Пож/Тревога»;
- На внешний световой оповещатель «СО»: «Снят», «Норма», «Пожар/Тревога»;
- На внешний световой оповещатель «ТАБЛО»: «Норма», «Пожар/Тревога», «Сеть 220В откл»;
- На разъем UART «XS2» (рис.2): протокольный кадр с извещением в формате регистратора «ВЭРС РС».
- На разъем UART «XS3» (рис.2): протокольный кадр с извещением в формате блока реле «ВЭРС БРУ».

Извещение «ТРЕВОГА» выдается при срабатывании охранного извещателя в охранном ШС;

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 коротком замыкании или обрыве цепей пожарных ШС, цепей внешних оповещателей, при вскрытии прибора, при снятии с охраны пожарных ШС, при разряде аккумулятора при отключенной сети ~220 В.

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-ПК12-02 - ВЭРС-ПК16-02 - ВЭРС-ПК20-02 - ВЭРС-ПК24-02	12 16 20 24
4.2. Питание прибора: - от сети переменного тока частотой (50±1) Гц, В - от аккумулятора, В	220 ^{+10%} _{25%} 12 ± 15 %
4.3. Максимальная мощность, потребляемая прибором от сети переменного тока, ВА, не более:	20
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 ± 0,3
4.11. Напряжение на клеммах для подключения ШС, В: - в дежурном режиме - при разомкнутом состоянии ШС	17 ± 1,7 20 ± 3
4.12. Максимальный ток на клеммах ШС, мА: - для токопотребляющих извещателей - при замкнутом состоянии ШС	3 ± 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 ± 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 (опционально):	20, 40, 80, 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. - Выходные коммутационные параметры оптореле ПЦН: - Напряжение переменного тока, не более, В - Напряжение постоянного тока, не более, В	250 220 ±300

- Ток, не более, А	±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 превышает значение нормы ИП1 по ГОСТ Р 50009.	
4.25. Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур (без АКБ), °С; - относительная влажность при температуре окружающего воздуха 25 °С, %.	-30...50 до 98
4.26. Габаритные размеры прибора, мм, не более:	350x140x 100
4.27. Масса прибора без аккумулятора, кг, не более: - Исполнение прибора «М»: - Исполнение прибора «П»:	2,6 1,3