

ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ

ППКОП 01059 - 56 - 4 “ДОЗОР - 4”

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

НН 2.406.002 РЭ.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	3
1.1. Основные возможности	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	4
3. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ ПРИБОРА И ПОДГОТОВКИ К РАБОТЕ	6
3.1. Монтаж	6
3.2. Установка напряжений нормы в шлейфах и режима работы	6
4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА	11
4.1. Режим 0 - технологический контроль	11
4.2. Режимы 1, 2, 3, 4, 5 - пожарная сигнализация	11
1.3. Режимы 6, 7, 8, 9 - пожарная и охранная сигнализации	14
1.4. Режимы 10, 11, 12, 13, 14, 15 - управление автоматической системой пожаротушения	17
1.5. Использование совместно с технологическим и другим оборудованием	22
1.6. Работа со списком событий, зарегистрированных прибором	22
5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ	23
6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИБОРА	26
7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ПРИБОРА	27
8. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ	27
9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	28

1. Общие сведения

Прибор приемно-контрольный охранно -пожарный ППКОП 01059 - 56 - 4 “ДОЗОР-4” (в дальнейшем прибор) предназначен для построения эффективной пожарной и охранной сигнализации, а также систем автоматического пожаротушения на малых объектах различного назначения, как в автономном режиме, так и совместно с пультами централизованного наблюдения (ПЦН) и приемно-контрольными приборами через “сухие” нормально замкнутые контакты реле.

Прибор осуществляет прием извещений посредством контроля величины напряжения в четырех шлейфах сигнализации (ШС) и одном шлейфе управления. В качестве извещателей, включаемых в ШС, могут использоваться:

- извещатели с нормально замкнутыми контактами типа "ИП-104-1"
- извещатели с нормально разомкнутыми контактами
- активные, питающиеся по шлейфу напряжением от 18В до 24В типа "ИП-212-5" (ДИП-3), "ИП-212-6" (ДИП-6)

Прибор рассчитан на работу с извещателями охранной и пожарной сигнализации, формирующими сигнал срабатывания длительностью не менее 70мс.

Прибор обеспечивает контроль за состоянием шлейфов пожарной и охранной сигнализации и выдает отдельные сигналы пожар, тревога и неисправность на внешние и внутренние звуковые и световые оповещатели, а также на ПЦН.

Прибор обеспечивает контроль цепей внешних светового и звукового оповещателей и формирование сигнала при их неисправности.

Прибор обеспечивает передачу на ПЦН извещений о пожаре, неисправности и тревоге по трем каналам путем размыкания контактов сигнальных реле.

Прибор обеспечивает фиксацию изменений своего состояния в энергонезависимой памяти.

Прибор рассчитан на круглосуточную работу при температуре окружающего воздуха от плюс 5°С до плюс 50°С при относительной влажности воздуха менее 90%.

Конструкция прибора не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред.

Степень защиты оболочек прибора соответствует IP30 по ГОСТ 14254-96. Пример записи прибора при заказе:

ППКОП 01059-56-4 “ДОЗОР-4”, НН 2.406.002 ТУ

1.1. Основные возможности

- работа как с пассивными, так и с активными датчиками практически всех типов;
- управление внешними световыми и звуковыми оповещателями;
- контроль целостности цепей внешних светового и звукового оповещателей;
- построение системы автоматического пожаротушения без использования дополнительных устройств;

Руководство по эксплуатации

- применение специального алгоритма позволяет снизить практически до нуля вероятность ложных срабатываний дымовых датчиков типа ИП212-5 (ДИП-3);
- стандартные выходы типа "сухие контакты" позволяют выводить информацию на пульт центрального наблюдения;
- автоматическое резервированное питания, встроенный аккумулятор, зарядное устройство, контроль за состоянием аккумулятора, отключение аккумулятора при разряде;
- выход резервированного питания +12В, 400мА с электронной защитой от перегрузок по току, предназначенный для питания внешних устройств и датчиков;
- ток в цепи пуска огнетушащего вещества до 2.5А;
- выбор пользователем любого из 15 режимов работы при конфигурировании прибора;
- фиксация произошедших событий в энергонезависимой памяти;
- самоконтроль прибора при начальном включении и в процессе работы;
- современный дизайн и эргономика прибора.

2. Технические данные

• Информационная емкость прибора (число независимых шлейфов сигнализации ШС)	4+1
• Количество алгоритмов работы	15
• Максимальный ток в каждом из шлейфов сигнализации в дежурном и тревожном режимах, мА	10
• Напряжение в шлейфе сигнализации, не более, В	25
• Сопротивление шлейфа сигнализации, не более, Ом	150
• Сопротивление утечки в шлейфе сигнализации, не менее, кОм	20
• Проверочный ток в ШС4 при работе в режиме системы автоматического пожаротушения, не более, мА	0,5
• Ток пуска в ШС4, при работе в режиме системы автоматического пожаротушения, не более, А	2.5
• Выходы ПЦН "пожар", "неисправность": напряжение постоянное, не более, В	60
ток, не более, мА	20
• Выход ПЦН "тревога": напряжение постоянное или переменное, не более, В	250
ток, не более, А	2
• Выходы для управления внешними световым и звуковым оповещателями напряжение, не более, В	30
ток, не более, мА	500
• Количество хранящихся событий, шт	59
• Выход резервированного питания с защитой от перегрузок, для питания датчиков, внешних устройств и т.п.	

напряжение (при питании от сети переменного тока), В	12 ... 13
напряжение (при питании от аккумулятора), В	$U_{АКБ} - 1,5$
ток, не более, мА	400
• Напряжение отключения аккумулятора при разряде, В	$10,3 \pm 0,2$
• Емкость аккумулятора, устанавливаемого в корпус прибора, Ач	1,2 ... 7,5
• Питание прибора	
от сети переменного тока 50Гц, В	187 ... 242
от встроенного резервного источника (аккумулятора), В	10,5 ... 14
• Мощность, потребляемая в дежурном режиме от сети переменного тока без учета внешних устройств, не более, ВА	10
• Габаритные размеры, мм	215x310x80
• Масса без аккумулятора, не более, кг	4

Прибор может работать в одном из следующих режимов: рабочий (дежурный) режим, режим установки напряжения нормы, режим конфигурирования, технологический режим.

Прибор имеет следующие встроенные светодиодные индикаторы:

- "1", "2", "3", "4" - индикаторы состояния шлейфов ШС1 - ШС4;
- "ОХР/АСПТ" - индикатор постановки на охрану, включения автоматики, исправности цепей внешних оповещателей;
- "СЕТЬ/АКБ" - индикатор работы от сетевого питания или от внутреннего аккумулятора.

Внешний вид прибора со снятой передней крышкой представлен на рисунке 2. Светодиодные индикаторы 1-4 отображают состояние шлейфов ШС1 -ШС4 соответс - венно. Состояние индикаторов в зависимости от состояния шлейфа и режима работы описано в главе 4.

Светодиодный индикатор ОХР/АСПТ отображает состояние постановки на охрану, со-стояние автоматики, а так же состояние цепей внешних оповещателей.

Светодиодный индикатор СЕТЬ/АКБ отображает состояния сетевого питания и внутреннего аккумулятора.

Кнопка СБРОС предназначена для прекращения звукового сигнала. Нажатие на нее вы-ключает внутренний и внешний звуковые оповещатели.

Кнопка ОХРАНА предназначена для постановки/снятия с охраны (включе-ние/выключение автоматики).

Клеммы ШС1-ШС4 предназначены для подключения шлейфов сигнализации. Клеммы ЗВУК предназначены для подключения внешнего звукового оповещателя и представляют собой выход внутреннего резервированного источника питания и выход типа "открытый коллектор". Питание на звуковой оповещатель поступает от внутреннего резервированного источника питания 12В или от внешнего источника питания. Варианты схем подключения сирены к прибору ДОЗОР-4 приведены на рисунке 8. Клеммы СВЕТ предназначены для подключения внешнего светового оповещателя, а в режимах 10 и 11 табло "Автоматика включена" и представляют собой выход внутреннего

резервированного источника питания и выход типа "открытый коллектор". Питание на световой оповещатель поступает от внутреннего резервированного источника питания 12В или от внешнего источника питания. Варианты схем подключения светового оповещателя к прибору ДОЗОР-4 аналогичны вариантам подключения сирены (смотри рисунок 8).

Клеммы ПОЖАР предназначены для подключения к ПЦН. Они являются контактами электронного реле, размыкающимися при обнаружении пожара.

Клеммы НЕИСПР предназначены для подключения к ПЦН. Они являются контактами электронного реле, размыкающимися при возникновении неисправности, в том числе и при отключении питания.

Клеммы ТРЕВ предназначены для подключения к ПЦН. Они являются контактами реле, размыкающимися при обнаружении проникновения в режимах охранной сигнализации, или формирующими 2-х секундный импульс при обнаружении пожара в режимах по-жарной сигнализации и управления пожаротушением.

Клеммы АВТ. предназначены для подключения цепи управления автоматикой в режимах управления пожаротушением.

Клеммы 12В предназначены для подачи резервированного питания на внешние устройства (например датчики или внешние оповещатели).

Клеммы ~220В предназначены для подключения силового питания 220В.

Клемма заземления предназначена для подключения защитного заземления.

3 . П о р я д о к установки прибора и подготовки к работе 3 . 1 .

Монтаж

Прибор "ДОЗОР-4" крепится вертикально на стене в месте, удобном для доступа к нему дежурного и обслуживающего персонала. Габаритные и установочные размеры прибора приведены на рисунке 1. Затем к прибору подключаются шлейфы сигнализации, внешние устройства и силовое питание. Внешний вид и схема подключения оконечного элемента ОЭ -2 приведен на рисунке 6. Внешний вид и схема подключения преобразователя датчика приведены на рисунке 7.

Внешний звуковой и световой оповещатели рекомендуется устанавливать снаружи охраняемого помещения, в местах удобных для визуального контроля.

ВНИМАНИЕ! Запрещается включать прибор без защитного заземления.

3 . 2 . Установка напряжений нормы в шлейфах и режима работы

ВНИМАНИЕ! Если прибор используется в качестве системы управления авто-матическим пожаротушением, перед началом установки режима работы и напряжений нормы шлейф ШС4 необходимо закоротить.

Напряжение нормы в шлейфе измеряется при отсутствии срабатываний датчиков в шлейфе. Оно определяется схемой построения шлейфа и, в большинстве случаев, определяется типом оконечного элемента. В зависимости от значения напряжения нормы в шлейфе определяется его состояние в рабочем режиме.

Для установки напряжений нормы в шлейфах необходимо:

- 1) Выключить питание прибора;
- 1) Установить переключку в положение "конфиг." (смотри рисунок 2);
- 2) Нажать и удерживать кнопку СБРОС
- 3) Включить питание прибора;
- 4) Дождаться окончания начального теста (поочередное загорание всех светодиодных индикаторов красным и зеленым светом), удерживая кнопку СБРОС. Продолжать удерживать кнопку СБРОС, при этом на светодиодных индикаторах 1-4 будет отображаться диапазон текущего напряжения в каждом из шлейфов в соответствии с таблицей:

Напряжение в шлейфе	Состояние светодиода индикатора	Примечание
$U_{шл} < 5В$	мигает красным светом	Шлейф замкнут (в режиме пожарной или охранной сигнализации не будет использоваться)
$5В \leq U_{шл} < 16В$	мигает зеленым светом	Шлейф с тепловыми датчиками
$16В \leq U_{шл} < 21В$	горит зеленым светом	Шлейф с дымовыми датчиками или комбинированный
$21 \leq U_{шл}$	горит красным светом	Шлейф оборван (в рабочем режиме не будет использоваться)
Примечание - Точность установки напряжений составляет $\pm 5\%$		

На светодиодном индикаторе ОХР/АСПТ будет отображаться диапазон текущего напряжения в шлейфе АВТ. в соответствии с таблицей:

Напряжение в шлейфе АВТ.	Состояние светодиода индикатора	Примечание
$U_{шл} < 4В$	мигает красным светом	Шлейф замкнут, использоваться не будет
$4В \leq U_{шл} < 12В$	мигает зеленым светом	Шлейф с нормально замкнутой кнопкой
$12В \leq U_{шл} < 21В$	горит зеленым светом	Шлейф с нормально разомкнутой кнопкой
$21 \leq U_{шл}$	горит красным светом	Шлейф оборван, использоваться не будет
Примечание - Точность установки напряжений составляет $\pm 5\%$		

5) Проконтролировать диапазон текущего напряжения и убедиться, что он соответствует ожидаемому. Если текущие напряжения в шлейфах не соответствуют ожидаемым, то необходимо исправить шлейфы (проконтролировать текущее напряжение в шлейфе можно с помощью вольтметра), затем выключить питание прибора и повторить опера-

Руководство по эксплуатации

ции, начиная с пункта 1; Если текущие напряжения соответствуют ожидаемым, то отпустить кнопку СБРОС, при этом значение текущего напряжения запишется в энергонезависимую память прибора и, в дальнейшем, будут использоваться при анализе состояния шлейфов. Затем прибор перейдет в режим установки режима работы, при этом на светодиодных индикаторах 1-4 будет отображаться текущий установленный режим работы в соответствии с таблицей:

Номер режима работы	1	2	3	4
0	'/☀	'/☀	'/☀	'/☀
1	,	☀	☀	☀
2	☀	,	☀	☀
3	,	,	☀	☀
4	☀	☀	,	☀
5	,	☀	,	☀
6	☀	,	,	☀
7	,	,	,	☀

Номер режима работы	1	2	3	4
8	☀	☀	☀	,
9	,	☀	☀	,
10	☀	,	☀	,
11	,	,	☀	,
12	☀	☀	,	,
13	,	☀	,	,
14	☀	,	,	,
15	,	,	,	,

где "/☀" - светодиодный индикатор мигает зеленым светом;

"☀" - светодиодный индикатор горит зеленым светом; "☀"

- светодиодный индикатор не горит.;

б) Нажимая на кнопку СБРОС, установить на светодиодных индикаторах 1-4 состояние, соответствующее выбранному режиму работы;

7) Нажать на кнопку ОХРАНА, при этом выбранный режим работы запишется в энергонезависимую память прибора;

б) Выключить питание прибора;

7) Установить переключку "конфигурирование" в положение "работа".

Выбор режима работы осуществляется при проектировании. Краткое описание режимов работы приведено в таблице. Подробное описание алгоритмов работы прибора в каждом из режимов приведено в главе 4.

Номер режима работы	Описание
0	технологический режим

Номер ре- жима работы	Описание
1	пожарная сигнализация без проверки срабатывания дымовых датчиков, сигнал "пожар" формируется при срабатывании одного датчика
2	пожарная сигнализация с проверкой срабатывания дымовых датчиков, сигнал "пожар" формируется при срабатывании одного датчика
3	пожарная сигнализация без проверки срабатывания дымовых датчиков, сигнал "пожар" формируется при срабатывании датчиков в двух шлейфах
4	пожарная сигнализация с проверкой срабатывания датчиков, сигнал "пожар" формируется при срабатывании датчиков в двух шлейфах "совмещенный" шлейф, пожарная сигнализация с
5	проверкой срабаты- вания дымовых датчиков, сигнал "пожар" формируется при срабаты-вании одного датчика ШС1, ШС2 - пожарная сигнализация
6	без проверки срабатывания ды- мовых датчиков; ШС3, ШС4 - охранная сигнализация с постановкой на охрану по по- следней двери и с задержкой на вход, громкая охрана ШС1, ШС2 -
7	пожарная сигнализация с проверкой срабатывания дымо- вых датчиков; ШС3, ШС4 - охранная сигнализация с постановкой на охрану по по- следней двери и с задержкой на вход, громкая охрана ШС1, ШС2 -
8	пожарная сигнализация без проверки срабатывания ды- мовых датчиков; ШС3, ШС4 - охранная сигнализация с постановкой на охрану по по- следней двери и с задержкой на вход, тихая охрана ШС1, ШС2 -
9	пожарная сигнализация с проверкой срабатывания дымо- вых датчиков; ШС3, ШС4 - охранная сигнализация с постановкой на охрану по по- следней двери и с задержкой на вход, тихая охрана

Руководство по эксплуатации

Номер режима работы	Описание
10	автоматическая система пожаротушения с задержкой пуска: ШС1, ШС2 - шлейфы пожарной сигнализации без проверки срабатывания дымовых датчиков; ШС3 - шлейф управления (датчик "двери", кнопка "дистанционный пуск"); АВТ. - шлейф включения/выключения автоматики ШС4 - цепь пуска;
11	автоматическая система пожаротушения с задержкой пуска: ШС1, ШС2 - шлейфы пожарной сигнализации с проверкой срабатывания дымовых датчиков; ШС3 - шлейф управления (датчик "двери", кнопка "дистанционный пуск"); АВТ. - шлейф включения/выключения автоматики ШС4 - цепь пуска;
12	автоматическая система пожаротушения с задержкой пуска: ШС1, ШС2 - шлейфы пожарной сигнализации без проверки срабатывания дымовых датчиков; ШС3 - шлейф управления (датчик "двери", кнопка "дистанционный пуск"); АВТ. - шлейф включения/выключения автоматики ШС4 - цепь пуска;
13	автоматическая система пожаротушения с задержкой пуска: ШС1, ШС2 - шлейфы пожарной сигнализации с проверкой срабатывания дымовых датчиков; ШС3 - шлейф управления (датчик "двери", кнопка "дистанционный пуск"); АВТ. - шлейф включения/выключения автоматики ШС4 - цепь пуска;
14	автоматическая система пожаротушения без задержки пуска: ШС1, ШС2 - шлейфы пожарной сигнализации без проверки срабатывания дымовых датчиков; ШС3 - шлейф управления (датчик "двери", кнопка "дистанционный пуск"); АВТ. - шлейф включения/выключения автоматики ШС4 - цепь пуска;

Номер режима работы	Описание
15	автоматическая система пожаротушения без задержки пуска: ШС1, ШС2 - шлейфы пожарной сигнализации с проверкой срабатыва-ния дымовых датчиков; ШС3 - шлейф управления (датчик "двери", кнопка "дистанционный пуск"); АВТ. - шлейф включения/выключения автоматики ШС4 - цепь пуска;

4 . И с п о л ь з о в а н и е п р и б о р а

К работе с прибором допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации или прошедшие инструктаж и практические занятия под руководством лиц, изучивших данный документ.

Перед использованием прибора необходимо провести его подготовку к работе в соответствии с главой 3, включить тумблер СЕТЬ, предварительно подключив прибор к сети 220В, при этом прибором будет выполнена процедура самотестирования.

Самотестирование проводится при каждом включении прибора, а также в процессе работы. Если при самотестировании обнаружится, что прибор неисправен, то дальнейшая его работа прекращается, прибор формирует непрерывный звуковой сигнал, а все светодиодные индикаторы мигают красным светом. Такой прибор необходимо заменить.

4 . 1 . Режим 0 - технологический контроль

Режим 0 используется в процессе выходного контроля прибора ДОЗОР-4 и не предназначен для пользователя.

4 . 2 . Режимы 1 , 2 , 3 , 4 , 5 - пожарная сигнализация

В этом режиме все четыре шлейфа используются в качестве шлейфов пожарной сигнализации.

В режимах 2, 3 и 5 проводится проверка срабатывания дымовых извещателей по следующему алгоритму:

- шлейф замыкается на 4с;
- шлейф размыкается;
- выдерживается пауза 6с;
- проводится повторная проверка состояния извещателя.

Состояние каждого из шлейфов отражается на светодиодных индикаторах 1-4 в соответствии с таблицей:

Руководство по эксплуатации

Состояние шлейфа	Состояние светодиодного индикатора
не используется	не светится
норма	светится ровным зеленым светом
неисправность	мигает зеленым светом
сработал извещатель	мигает красным светом
идет сброс сработавших дымовых извещателей	вспыхивает зеленым светом со скважностью 1/4

Выдаваемые прибором извещения в различных состояниях приведены в таблице:

Состояние	Светодиод ОХР/АСЦП	Световой оповещат.	Звуковой оповещат.	ЩЦПожар	ЩЦНеистр.	ЩЦТрев.	Примечание
норма	+	-	-	З	З	Р	все используемые шлейфы в норме
неисправность	+	-	-	З	Р	Р	хотя бы один из используемых шлейфов неисправен
неисправность	Зел/-	-	-	З	Р	Р	неисправны цепи оповещателей
внимание	+	-	-	З	З	Р	в режимах 3 и 4 - сработал извещатель в одном из используемых шлейфов

Состояние	Светодиод ОХР/АС ПТ	Световой оповещат.	Звуковой оповещат.	ПЦН Пожар	ПЦН Неиспр	ПЦН Трев.	Примечание
пожар	+	+/-	+/-	Р	З	—	в режимах 1, 2 и 5 - сработал извещатель хотя бы в одном из шлейфов; в режимах 3 и 4 - сработали извещатели в двух и более шлейфов
<p align="center">Условные обозначения:</p> <p>"-" - оповещатель выключен; "+/-" - оповещатель периодически включается и выключается с периодом 1с; "Зел/ -" – мигает зеленым светом; "З" - контакты ПЦН замкнуты "Р" - контакты ПЦН разомкнуты " _ _ " - контакты ПЦН замыкаются на 2с, затем размыкаются (формируется одиночный импульс)</p>							

При возникновении неисправности в любом из шлейфов сигнализации или неисправности цепей внешних оповещателей формируется звуковой сигнал о неисправности и формируется сигнал на выходе ПЦН "Неисправность". Сигнал на выходе ПЦН "Неисправность" сохраняется в активном состоянии до выхода всех шлейфов из состояния не-исправности, но не менее трех секунд. Звуковой сигнал о неисправности сохраняется до нажатия на кнопку СБРОС на передней панели прибора. Световая индикация о неисправности шлейфа или цепей внешних оповещателей сохраняется до восстановления шлейфа.

В режимах 3 и 4, при срабатывании извещателя в одном из шлейфов сигнализации формируется звуковой сигнал о внимании. Звуковой сигнал о внимании сохраняется до нажатия на кнопку СБРОС на передней панели прибора. Световая индикация о наличии сработавшего извещателя в шлейфе сохраняется до восстановления извещателя.

При срабатывании извещателя в любом из шлейфов сигнализации, в режимах 1, 2 и 5, а также при срабатывании извещателей в двух и более шлейфах, в режимах 3 и 4, формируется звуковой сигнал о пожаре (сирена), включаются внешние световые и звуковые оповещатели и формируется сигнал на выходе ПЦН "Пожар" и импульс на выходе ПЦН "Тревога". Сигнал на выходе ПЦН "Пожар" сохраняется в активном состоянии до восстановления всех шлейфов, но не менее трех секунд. Внутренний и внешний звуковой сигнал о пожаре сохраняются до нажатия на кнопку СБРОС на передней панели прибора,

Руководство по эксплуатации

но внешний сигнал не более 10 минут. Световая индикация о пожаре сохраняется до вос-становления шлейфов сигнализации.

Обеспечивается приоритетное формирование сигнала о пожаре.

Для сброса сработавших дымовых извещателей необходимо нажать и удерживать кнопку СБРОС в течение трех секунд. После этого светодиодные индикаторы, соответствующие шлейфам, в которых производится сброс извещателей, будут вспыхивать зеленым светом в течение 15 секунд (время проверки), а затем будут отображать состояние шлейфов после сброса извещателей. Если сброс прошел успешно (шлейф восстановился), то соответствующий светодиодный индикатор загорится ровным зеленым светом, в противном случае будет продолжать мигать красным светом.

4.3. Режимы 6, 7, 8, 9 - пожарная и охранная сигнализации

Режимы работы шлейфов:

- ШС1, ШС2 - шлейфы пожарной сигнализации. Состояние каждого из шлейфов отражается на светодиодных индикаторах 1-4 в соответствии с таблицей:

Состояние шлейфа	Состояние светодиодного индикатора
не используется	не светится
норма	светится ровным зеленым светом
неисправность	мигает зеленым светом
сработал извещатель	мигает красным светом
идет сброс сработавших дымовых извещателей	вспыхивает зеленым светом со скважностью 1/4

В режимах 7 и 9 проводится проверка срабатывания дымовых извещателей по следующему алгоритму:

- шлейф замыкается на 4с;
- шлейф размыкается;
- выдерживается пауза 6с;
- проводится повторная проверка состояния извещателя.

- ШС3 - шлейф охранной сигнализации с задержкой по входу;

- ШС4 - шлейф охранной сигнализации без задержки

Состояние каждого из шлейфов отражается на светодиодных индикаторах в соответствии с таблицей:

Состояние шлейфа	Состояние светодиодного индикатора
не используется	не светится

Состояние шлейфа	Состояние светодиодного индикатора
норма	светится ровным зеленым светом
шлейф снят с охраны, в шлейфе сработал извещатель	мигает зеленым светом
шлейф поставлен на охрану, в шлейфе сработал извещатель	мигает красным светом

Выдаваемые прибором извещения в различных состояниях приведены в таблице:

Состояние	Светодиод ОХР/АСП	Световой оповещат.	Звуковой оповещат.	ПЦНПожар	ПЦНН еиспр	ПЦНТрев.	Примечание
снят с охраны	-	-	-	З	З	З	
неисправность	-	-	+/-	З	Р	З	неисправен шлейф пожарной сигнализации
неисправность	Зел/-	-	-	З	Р	Р	неисправны цепи оповещателей
пожар	-	-	+/-	Р	З	З	сработал извещатель в шлейфе пожарной сигнализации
ожидание постановки на охрану	Зел/-	+/-	-	З	З	З	
поставлен на охрану	Зел	+	-	З	З	З	
задержка на вход	Зел/ Кр	+/-	-	З	З	З	

Руководство по эксплуатации

Состояние	Светодиод ОХРАНА ПЗ	Световой оповещат.	Звуковой оповещат. ат.	ПЦН Пожар	ПЦН Неиспр.	ПЦН Трев.	Примечание
тревога, в режиме 10	Кр/-	+/-	+/-	З	З	Р	громкая охрана
тревога, в режиме 11	Кр/-	+/-	-	З	З	Р	тихая охрана

Условные обозначения:

"Зел" – светодиод горит зеленым светом;

"Зел/-" - светодиод мигает зеленым светом;

"Зел/Кр " - светодиод поочередно зажигается красным и зеленым светом; "Кр/ -" - светодиод мигает красным светом; "-" - оповещатель выключен (светодиод не горит);

" +/- " - оповещатель периодически включается и выключается с периодом 1с; "+" - оповещатель включен; "З" - контакты ПЦН замкнуты "Р" - контакты ПЦН разомкнуты

При возникновении неисправности в любом из шлейфов пожарной сигнализации (ШС1, ШС2) формируется звуковой сигнал о неисправности и формируется сигнал на выходе ПЦН "Неисправность". Сигнал на выходе ПЦН "Неисправность" сохраняется в активном состоянии до выхода всех шлейфов из состояния неисправности, но не менее трех секунд. Звуковой сигнал о неисправности сохраняется до нажатия на кнопку СБРОС на передней панели прибора. Световая индикация о неисправности шлейфа сохраняется до восстановления шлейфа.

При срабатывании извещателя в любом из шлейфов пожарной сигнализации формируется звуковой сигнал о пожаре (сирена) и формируется сигнал на выходе ПЦН "По-жар". Сигнал на выходе ПЦН "По-жар" сохраняется в активном состоянии до выхода всех шлейфов пожарной сигнализации из состояния пожара, но не менее трех секунд. Внутренний и внешний звуковой сигнал о пожаре сохраняются до нажатия на кнопку СБРОС на передней панели прибора, но не более 10 минут.

Постановка на охрану осуществляется нажатием на кнопку ОХРАНА на передней панели прибора. После этого прибор переходит в режим ожидания постановки на охрану (светодиод ОХРАНА мигает зеленым светом, внешний световой оповещатель мигает). Затем, при переходе шлейфов охранной сигнализации ШС3, ШС4 в норму на время не менее 3 секунд, прибор ставится на охрану (светодиод ОХРАНА горит зеленым светом, внешний световой оповещатель горит). При срабатывании ШС3 прибор переходит в режим задержки на вход, а через 10с формируется сигнал тревоги (светодиод ОХРАНА ми-

гает красным светом, внешний и внутренний звуковые оповещатели периодически включаются, внешний световой оповещатель мигает, на выходе ПЦН "Охрана" формируется сигнал тревоги), сигнал о тревоге сохраняется до снятия прибора с охраны. Звуковой сигнал о тревоге сохраняется до нажатия на кнопку СБРОС на передней панели прибора, но не более 10 минут. Снятие прибора с охраны осуществляется нажатием на кнопку ОХРАНА на передней панели прибора.

Обеспечивается приоритетное формирование сигнала о пожаре/тревоге.

Для сброса сработавших дымовых извещателей необходимо нажать и удерживать кнопку СБРОС в течение трех секунд. После этого светодиодные индикаторы, соответствующие шлейфам, в которых производится сброс извещателей, будут вспыхивать зеленым светом в течение 15 секунд (время проверки), а затем будут отображать состояние шлейфов после сброса извещателей. Если сброс прошел успешно (шлейф восстановился), то соответствующий светодиодный индикатор загорится ровным зеленым светом, в противном случае будет продолжать мигать красным светом.

4.4. Режимы 10, 11, 12, 13, 14, 15 - управление автоматической системой пожаротушения

Режимы работы шлейфов:

- ШС1, ШС2 - шлейфы пожарной сигнализации. Состояние каждого из шлейфов отражается на светодиодных индикаторах 1-4 в соответствии с таблицей:

Состояние шлейфа	Состояние светодиодного индикатора
не используется	не светится
норма	светится ровным зеленым светом
неисправность	мигает зеленым светом
сработал извещатель	мигает красным светом
идет сброс сработавших дымовых извещателей	вспыхивает зеленым светом со скважностью 1/4

В режимах 11, 13 и 15 проводится проверка срабатывания дымовых извещателей по следующему алгоритму:

- шлейф замыкается на 4с;
- шлейф размыкается;
- выдерживается пауза 6с;
- проводится повторная проверка состояния извещателя.

Руководство по эксплуатации

- ШСЗ - шлейф управления АСПТ. Состояние этого шлейфа отражается на светодиоде-одном индикаторе в соответствии с таблицей:

Состояние шлейфа	Состояние светодиодного индикатора
норма	светится ровным зеленым светом
сработал датчик "двери"	вспыхивает зеленым светом со скважностью $\frac{1}{4}$
сработал извещатель "ручной пуск"	мигает красным светом
шлейф неисправен	мигает зеленым светом

- ШС4 - шлейф пуска. Состояние этого шлейфа отражается на светодиоде-одном индикаторе в соответствии с таблицей:

Состояние шлейфа	Состояние светодиодного индикатора
цепь пуска исправна	светится ровным зеленым светом
цепь пуска неисправна	мигает зеленым светом

- АВТ. - шлейф управления автоматикой (включение и выключение).

Состояние автоматики, цепей внешних световых и звуковых оповещателей и шлейфа АВТ. отображается на светодиоде-одном индикаторе ОХР/АСПТ в соответствии с таблицей:

Состояние автоматики	Состояние цепей внешних оповещателей и шлейфа АВТ.	Состояние светодиодного индикатора
автоматика отключена	все цепи исправны	не светится
автоматика отключена	хотя бы одна цепь неисправна	мигает зеленым светом со скважностью $\frac{1}{4}$
автоматика включена	все цепи исправны	горит ровным зеленым светом
автоматика включена	хотя бы одна цепь неисправна	мигает зеленым светом со скважностью $\frac{3}{4}$

Выдаваемые прибором извещения в режимах 10 и 11 и в различных состояниях при-ведены в таблице:

Состояние	Светодиод ОХР/АС ПТ	Световой оповещат.	Звуковой оповещат.	ПЦН Пожар	ПЦН Неиспр.	ПЦН Трев.	Примечание
автоматика отключена	-	-	-	З	З	Р	
автоматика включена	Зел	+	-	З	З	Р	
неисправность	*	*	-	З	Р	Р	хотя бы один из шлейфов неисправен
внимание	*	*	-	З	З	Р	сработал извещатель в одном из шлейфов ШС1 или ШС2
пожар	*	*	+/-	Р	З	_ _	сработали извещатели в обоих шлейфах ШС1 и ШС2
пауза перед пуском	Кр/-	*	+/-	Р	З	Р	
пуск	Кр	*	+/-	Р	З	Р	пуск огнетушащего вещества

Условные обозначения:

"Зел" - светодиод горит ровным зеленым светом;

"Зел/-" - светодиод мигает зеленым светом; "Кр/-"

- светодиод мигает красным светом; "Кр" -

светодиод горит ровным красным светом;

"*" - состояние определяется состоянием автоматики;

"-" - оповещатель выключен (светодиод не горит);

"+/-" - оповещатель периодически включается и выключается с периодом

1с; "З" - контакты ПЦН замкнуты "Р" - контакты ПЦН разомкнуты

"_ _" - контакты ПЦН замыкаются на 2с, затем размыкаются (формируется одиночный импульс)

Руководство по эксплуатации

Выдаваемые прибором извещения в режимах 12, 13, 14, 15 в различных состояниях приведены в таблице:

Состояние	СветодиодХР/АС ПТ	Световойоповещат.	Звуковойоповещат.	ПЦН Пожар	ПЦН Неиспр.	ПЦН Трев.	Примечание
автоматика отключена	-	-	-	З	З	Р	
автоматика включена	Зел	-	-	З	З	Р	
неисправность	*	-	-	З	Р	Р	хотя бы один из шлейфов неисправен
внимание	*	-	-	З	З	Р	сработал извещатель в одном из шлейфов ШС1 или ШС2
пожар	*	+/-	+/-	Р	З	_ _	сработали извещатели в обоих шлейфах ШС1 и ШС2
пауза перед пуском	Кр/-	+/-	+/-	Р	З	Р	используется в режимах 12, 13
пуск	Кр	+/-	+/-	Р	З	Р	пуск огнетушащего вещества

Условные обозначения:

"Зел" - светодиод горит ровным зеленым светом;

"Зел/-" - светодиод мигает зеленым светом; "Кр/-" -

светодиод мигает красным светом; "Кр" -

светодиод горит ровным красным светом;

"*" - состояние светодиода определяется состоянием

автоматики; "-" - оповещатель выключен (светодиод не горит);

"+/-" - оповещатель периодически включается и выключается с периодом

1с; "З" - контакты ПЦН замкнуты "Р" - контакты ПЦН разомкнуты

"_ _" - контакты ПЦН замыкаются на 2с, затем размыкаются (формируется одиночный импульс)

При возникновении неисправности в любом из шлейфов пожарной сигнализации (ШС1, ШС2), шлейфе управления АСПТ шлейфе пуска (ШС4) или в любой из цепей внешних оповещателей формируется звуковой сигнал о неисправности и формируется сигнал на выходе ПЦН "Неисправность". Сигнал на выходе ПЦН "Неисправность" сохраняется в активном состоянии до выхода всех шлейфов из состояния неисправности, но не менее трех секунд. Звуковой сигнал о неисправности сохраняется до нажатия на кнопку СБРОС на передней панели прибора. Световая индикация о неисправности шлейфа сохраняется до восстановления шлейфа.

При срабатывании извещателя в одном из шлейфов ШС1 или ШС2 формируется звуковой сигнал о внимании. Звуковой сигнал о внимании сохраняется до нажатия на кнопку СБРОС на передней панели прибора. Световая индикация о наличии сработавшего извещателя в шлейфе сохраняется до восстановления извещателя.

При срабатывании извещателей в обоих шлейфах ШС1 и ШС2 формируется звуковой сигнал о пожаре (сирена), включаются внешние световые и звуковые оповещатели, формируется сигнал на выходе ПЦН "Пожар" и импульс на выходе ПЦН "Тревога". Сигнал на выходе ПЦН "Пожар" сохраняется в активном состоянии до выхода всех шлейфов из состояния пожара, но не менее трех секунд. Внутренний и внешний звуковой сигнал о пожаре сохраняются до нажатия на кнопку СБРОС на передней панели прибора, но не более 10 минут. Световая индикация о пожаре сохраняется до восстановления шлейфов сигнализации. Кроме того, при включенной автоматике, с задержкой 30с (в режимах 10, 11, 12 и 13) или без задержки (в режимах 14 и 15), выполняется автоматический пуск огнетушащих средств (при условии, что в шлейфе контроля (ШС3) не сработал датчик "двери").

Включение автоматики осуществляется нажатием на кнопку ОХРАНА на передней панели прибора или при нажатии на кнопку в шлейфе АВТ., при условии нахождения шлейфа контроля (ШС3) в норме. После этого автоматика включается (светодиод ОХ-РАНА горит зеленым светом и, в режимах 10 и 11, горит внешнее табло "Автоматика включена").

Отключение автоматики осуществляется при нажатии на кнопку ОХРАНА на передней панели прибора или при нажатии на кнопку в шлейфе АВТ. или при срабатывании датчика в шлейфе контроля АСПТ (ШС3) или при неисправности этого шлейфа.

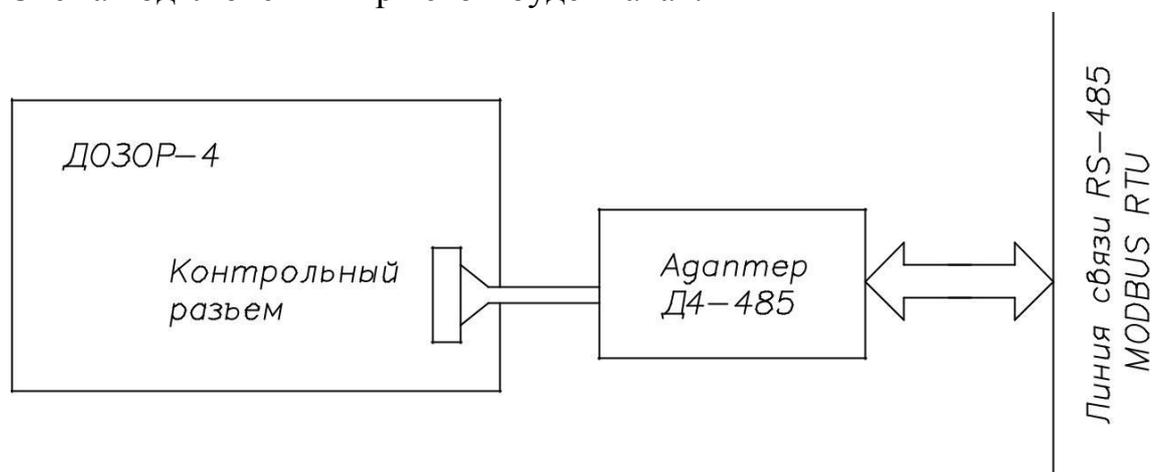
При срабатывании извещателя "дистанционный пуск" в шлейфе контроля АСПТ (ШС3) формируется звуковой сигнал о пожаре (сирена), включаются внешние световые и звуковые оповещатели, формируется сигнал на выходе ПЦН "Пожар" и импульс на выходе ПЦН "Тревога". Затем с задержкой 30с (в режимах 10, 11, 12 и 13) или без задержки (в режимах 14 и 15) выполняется автоматический пуск огнетушащих средств как при включенной, так и при отключенной автоматике.

Обеспечивается приоритетное формирование сигнала о пожаре.

4.5. Использование совместно с технологическим и другим оборудованием .

Если есть технологическое или другое оборудование, которое должно реагировать на изменения в состоянии прибора ДОЗОР- 4 (например остановка при обнаружении пожара), то прибор может быть интегрирован в систему управления этим оборудованием любым из следующих способов:

- Через сухие контакты ПЦН Пожар, Неисправность и Тревога. Электрические параметры этих контактов приведены в разделе 2, извещения, передаваемые на этих контактах, зависят от режима работы и описаны в разделе 4.
- Через последовательный канал связи в стандарте RS-485, по протоколу, совместимому с MODBUS RTU. Для формирования такого канала связи потребуется дополнительный адаптер Д4-485. Схема подключения при этом будет такая:



4.6. Работа со списком событий , зарегистрированных при - бором .

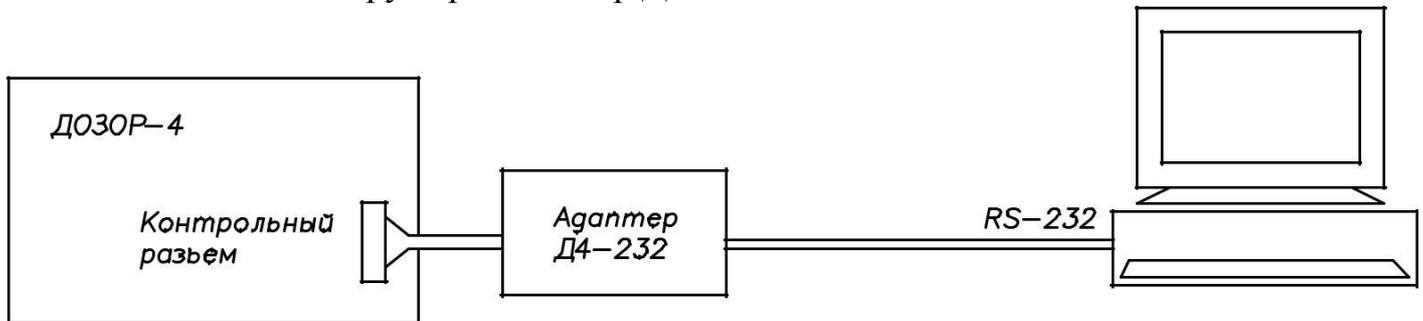
Прибор автоматически фиксирует следующие события:

- Включение питания и режим работы (конфигурирование или рабочий режим);
- Переход на резервное питание, восстановление сетевого питания;
- Перегрузка выхода 12В, снятие перегрузки;
- Нажатие кнопок на приборе;
- Неисправность и исправность внешних светового и звукового оповещателей;
- Изменение состояний шлейфов, за исключением изменений при открывании или закрытии двери в режимах 10-15;
- Изменение в общем состоянии системы (включение и выключение автоматики, обнаружение неисправности, пожара и т.п.);

- Внутренняя неисправность прибора.

Для каждого события фиксируется время его обнаружения по внутреннему таймеру. Внутренний таймер ведет отсчет количества секунд, прошедших с момента включения прибора. Разрядность таймера позволяет получить непрерывную шкалу времени в течение 194 дней.

Для считывания списка событий, зарегистрированных прибором, необходимо подключить его компьютеру через адаптер Д4-232 в соответствии со схемой:



На компьютере необходимо запустить программу *d4_info.exe*, которую можно взять на сайте <http://www.nita.nnov.ru>. Эта программа осуществит считывание событий и сформирует текстовое описание для каждого из них.

5. Рекомендации по применению

Примеры построения шлейфов пожарной сигнализации приведены на рисунке 3. Примеры построения шлейфов охранной сигнализации приведены на рисунке 4. Схема построения шлейфа управления автоматикой приведена на рисунке 5. Ис-пользуемая кнопка может быть как с нормально замкнутыми, так и с нормально разомкнутыми контактами. Прибор автоматически определяет тип кнопки при запоминании напряжений нормы в шлейфах.

При проектировании шлейфов сигнализации и шлейфов управления следует учитывать, что они должны не соединяться с заземленными или другими проводящими конструкциями.

Для определения максимального количества активных охранных или пожарных извещателей, включаемых в один шлейф, необходимо знать их потребление в дежурном режиме $I_{потр}$ (мА), затем провести расчет по формуле:

$$N_{\max} = \frac{10\text{мА} - 1.5\text{мА}}{I_{\text{потр}}}, \text{ где } 10\text{мА} - \text{максимальный ток в шлейфе, } 1.5\text{мА} - \text{ток, потребляемый оконечным элементом.}$$

требляемый оконечным элементом.

Во всех режимах прибор проводит контроль целостности цепей внешних звукового и светового оповещателей. При этом в этих цепях протекает проверочный ток около 1мА. Если при этом токе наблюдается включение оповещателя (свечение или звуковой сигнал), то необходимо установить параллельно оповещателю резистор сопротивлением 1кОм.

Выход 12В может использоваться для резервированного питания активных извещателей, требующих внешнего питания. Суммарное потребление по этому выходу не должно превышать 400мА. Следует учитывать, что внешние световые и звуковые оповещатели, подключаемые на клеммы СВЕТ и ЗВУК (смотри рисунок 8, варианты 1 и 3), в активном режиме потребляют от того же источника 12 В, т.е. должны учитываться при расчете суммарного потребления. Поскольку внешние звуковой и световой оповещатель включаются в противофазе (т.е. когда включен световой оповещатель, звуковой оповещатель выключен, и наоборот), то нужно учитывать только максимальное потребление одного из них.

Для увеличения мощности или напряжения внешних светового и звукового оповещателей следует использовать промежуточное реле, рассчитанное на напряжение 12В. Пример использования промежуточного реле приведен на рисунке 8, вариант 3.

ПОМНИТЕ! Пуск системы пожаротушения возможен только при наличии исправного внутреннего аккумулятора.

Цепь пуска (ШС4) содержит внутренний ограничитель тока 2.5А. Специальный алгоритм работы позволяет включать в цепь пуска ШС4 как пиропатроны, требующие больших токов (до 3А), так и пиропатроны с меньшими токами срабатывания (например порошковые или аэрозольные установки пожаротушения) и магнитные клапаны. Если используются сильноточные пиропатроны, то в цепи пуска формируется ток 2.5А в течении двух секунд. Если используются магнитные клапаны или слаботочные пиропатроны с общим током не более 2,4А, то в цепи пуска формируется напряжение 12В в течении 40 секунд. **ПОМНИТЕ!** При превышении общего тока более 2,5А время пуска сократится до 2 секунд, а напряжение пуска уменьшится.

При использовании комбинированного шлейфа без использования преобразователя датчика ПД-1 (смотри рисунок 3) существует ограничение на число токопотребляющих извещателей, устанавливаемых перед пассивными извещателями. Это количество определяется по формуле:

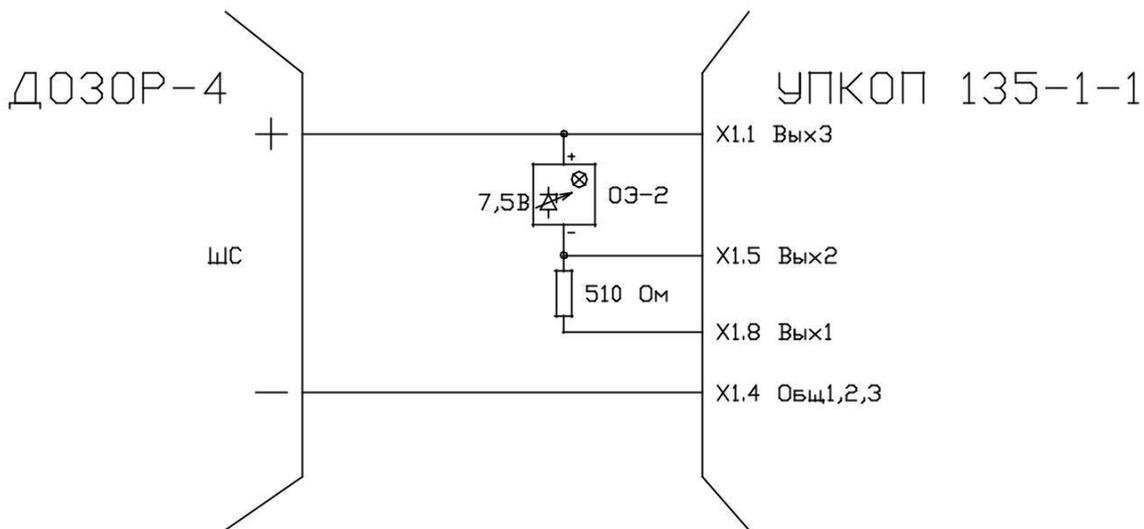
$$I_{\text{V макс}} = \frac{3.0\text{мА}}{I_{\text{потр}}}, \text{ где } I_{\text{потр}} \text{ (мА) - ток потребляемый активными извещателями.}$$

Время непрерывной работы прибора в дежурном режиме от внутреннего аккумулятора рассчитывается по формуле:

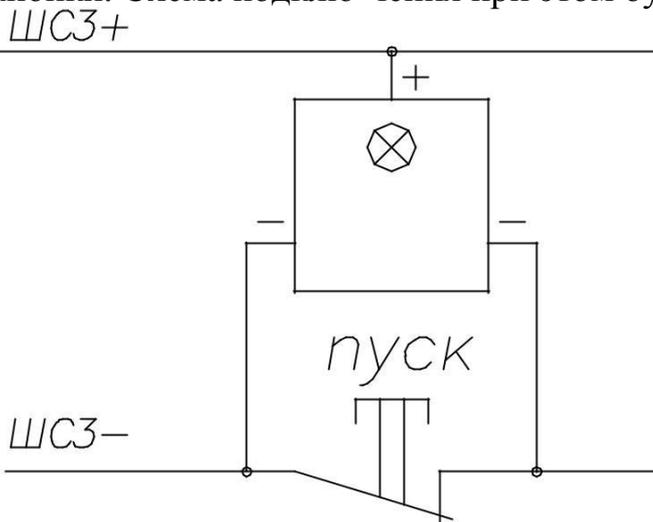
$$T = \frac{W_{\text{акк}}}{(0,24 + 2 * I_{\text{внеш}})}, \text{ где } T \text{ - время работы в часах, } W_{\text{акк}} \text{ - емкость аккумулятора в}$$

ампер-часах, $I_{\text{внеш}}$ - ток, потребляемый по выходу 12В в дежурном режиме в амперах. Для увеличения времени непрерывной работы прибора в дежурном режиме допускается подключение аккумулятора большей емкости (до 16Ач) или внешнего источника резервированного питания.

При использовании прибора в условиях, где требуется получить взрывозащищенные электрические цепи, необходимо применять барьеры искрозащиты, например УП-КОП 135-1-1. Схема его подключения к прибору приведена на рисунке:



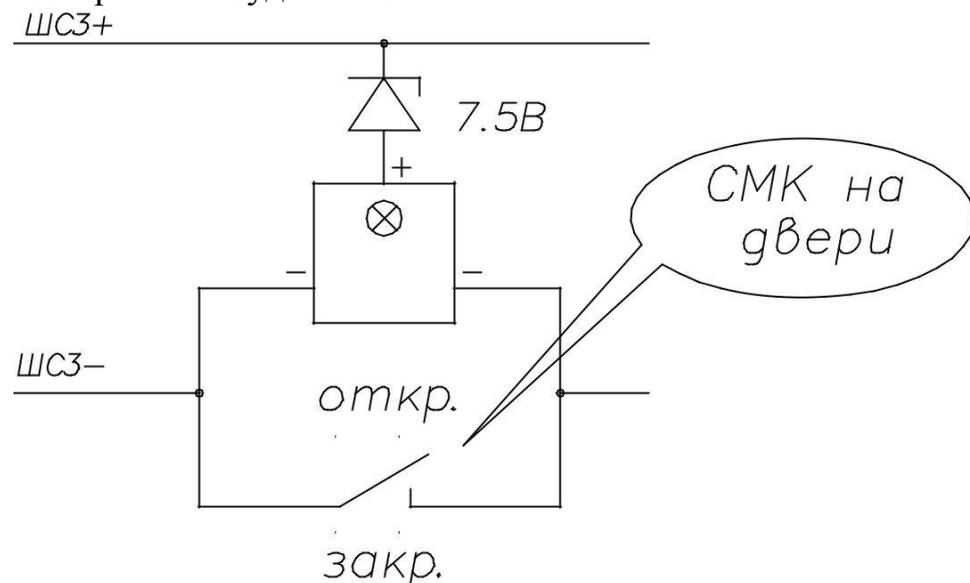
При использовании в качестве кнопки дистанционного пуска извещателя с нормаль-но замкнутыми контактами, например ИПР, можно использовать преобразователь датчи-ка ПД-1 для обеспечения правильного функционирования этой кнопки. Схема подклю-чения при этом будет такой:



Следует учитывать, что при использовании кнопки с фиксацией (например ИПР), пуск будет выполнен независимо от состояния дверей.

При использовании в качестве датчика закрытия дверей извещателя с нормально замкнутыми контактами, например СМК, можно использовать преобразователь датчика ПД-1 для обеспечения правильного функционирования этого датчика. Схема подклю-

ния при этом будет такой:



Примеры построения различных систем на базе прибора "ДОЗОР-4" приведены на рисунках 9, 10, 11.

При возникновении вопросов по применению прибора "ДОЗОР-4" необходимо получить консультацию у фирмы - разработчика:

Нижегородское инженерно-технологическое предприятие "НИТА",
г. Нижний Новгород, Тверской проезд, д. 29-а, т. (8312) 35-15-22, 35-18-33 e-mail: nita@nita.nnov.ru.

6. Техническое обслуживание прибора

Техническое обслуживание прибора "ДОЗОР-4" производится по планово-предупредительной системе, которая предусматривает следующую периодичность работ:

- ежедневное техническое обслуживание;
- ежеквартальное техническое обслуживание;
- ежегодный профилактический ремонт.

Работы по ежедневному техническому обслуживанию производятся персоналом объекта и включают в себя :

- проверку внешнего состояния прибора;
- проверка работоспособности:

1) прибор должен находиться в состоянии "НОРМА" о чем свидетельствует свечение светодиодных индикаторов ровным зеленым светом.

2) количество шлейфов, находящихся под охраной, а также состояние автоматики должно соответствовать объекту. Шлейф находится под охраной, если соответствующий светодиодный индикатор горит ровным зеленым светом.

3) нажать на кнопку СБРОС, при этом прибор должен издать короткий звуковой сигнал.

Работы по ежеквартальному техническому обслуживанию производятся работниками специализированной обслуживающей организации и включают в себя :

- выполнение работ по ежедневному техническому обслуживанию;
- проверку надежности крепления прибора, пожарных извещателей и внешних оповеща-телей - все они должны быть жестко закреплены;
- проверку состояния внешних монтажных проводов и их соединений;
- замена внутреннего аккумулятора, при выработке им своего ресурса;
- проведение внутреннего самоконтроля (при возможности). Для этого выключить и включить прибор, в процессе начального теста убедиться, что светодиодная индикация исправна;
- проверка реакции на срабатывание извещателей в шлейфах (выборочно).

Работы по ежегодному профилактическому ремонту производятся работниками специализированной обслуживающей организации и включают в себя :

- выполнение работ по ежеквартальному техническому обслуживанию;
- выборочную проверку на стенде технических параметров прибора.

Данные о выполнении регламентных работ сводятся в таблицу:

Дата	Вид техобслужи- вания	Замечания о техническом состоянии	Должность, фамилия и под- пись ответственного лица

7. Т р а н с п о р т и р о в а н и е прибора

Перед транспортированием приборы должны быть подготовлены к транспортировке и хранению: внутренний аккумулятор должен быть удален из прибора и транспортироваться отдельно, приборы должны быть упакованы.

Транспортирование упакованных приборов должно производиться в закрытых транспортных средствах (железнодорожных вагонах, а также автомобильным транспортом с защитой от дождя и снега) при температуре окружающего воздуха от минус 50°С до плюс 50°С. При транспортировании и погрузке приборы должны оберегаться от ударов и воздействия влаги.

Приборы транспортируемые в зимнее время, распаковывать не ранее, чем через два часа с момента их размещения в отапливаемом помещении с температурой воздуха от плюс 15°С до плюс 35°С.

8. Правила хранения

Перед сдачей приборов на хранение они должны быть подготовлены к транспортировке и хранению: внутренний аккумулятор должен быть удален из прибора, приборы должны быть упакованы.

На складах фирмы - изготовителя и заказчика приборы должны храниться в транспортной таре. Хранение в индивидуальной упаковке осуществляется на стеллажах или деревянном сухом полу. Помещение для хранения должно быть сухим, вентилируемым, с относительной влажностью 50...80%, с температурой воздуха от плюс 15°С до плюс

35°C. Хранение в помещении солей, кислот, щелочей и других химически активных веществ не допускается.

Условия транспортирования и хранения должны соответствовать условиям групп 5 и 1 ГОСТ 15150-69.

9. Гарантийные обязательства

Фирма - изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий при соблюдении условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монта-жа, изложенных в настоящем руководстве.

Гарантийный срок эксплуатации прибора – 3 года со дня выпуска фирмой - изготовителем.

При возникновении "ложного срабатывания" необходимо:

1. Прекратить эксплуатацию прибора. Это необходимо для того, что бы не переполнился список событий и не были утеряны события, относящиеся ко времени сраба-тывания.
2. Осуществить считывание списка событий в соответствии с инструкцией, изложен-ной в главе 4.6.
3. Проанализировать полученную информацию и, если остаются сомнения в исправности прибора, то в недельный срок представить фирме-изготовителю в письменном виде следующую информацию:
 - описание произошедшего события (когда, где, в каких условиях, при каких об-стоятельствах и т.п.);
 - список сообщений, считанных из прибора.

На основании полученной информации, будет сделано заключение об исправности или не исправности прибора.

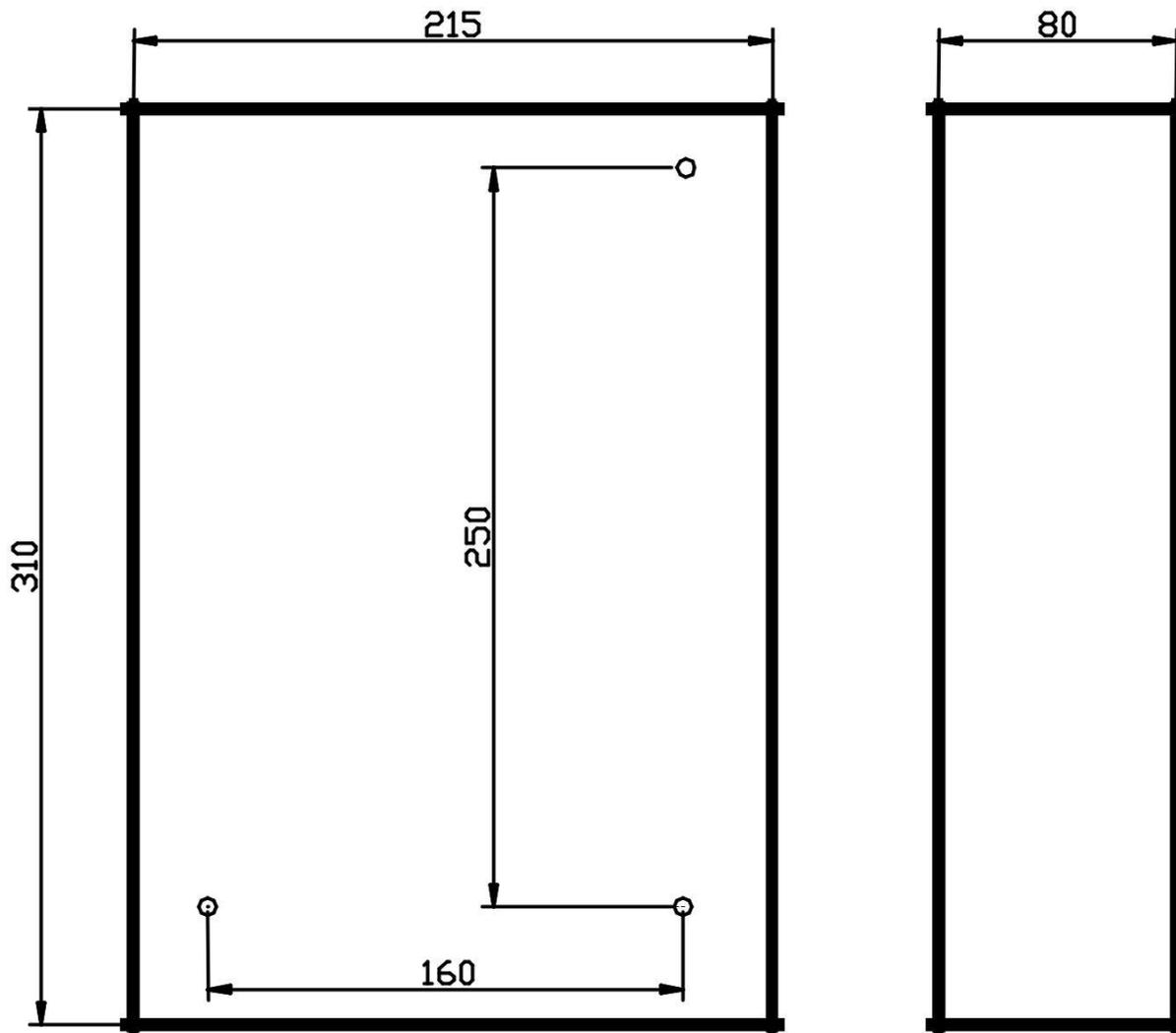


Рисунок 1 - Габаритные и установочные размеры прибора ДОЗОР-4

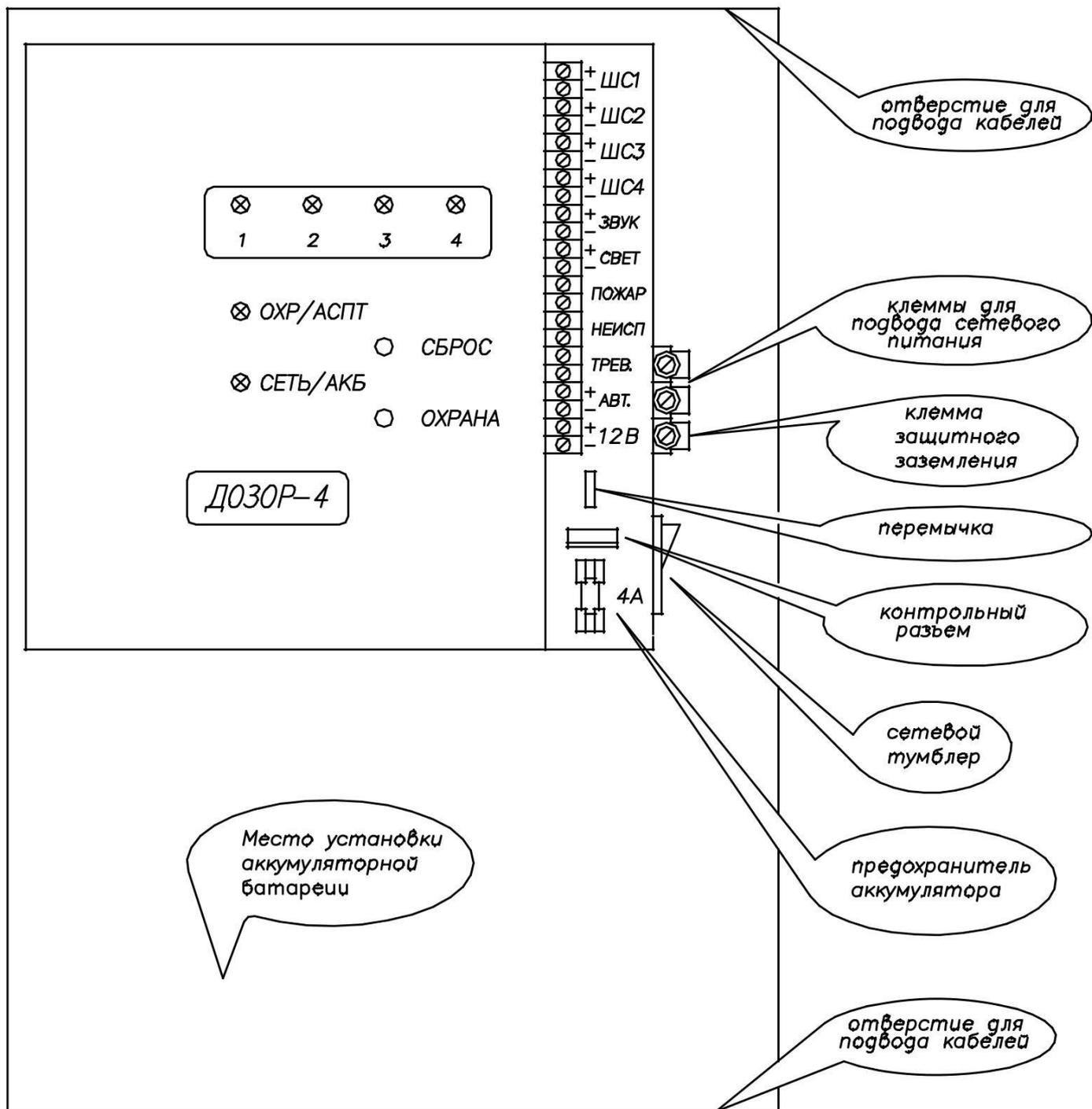
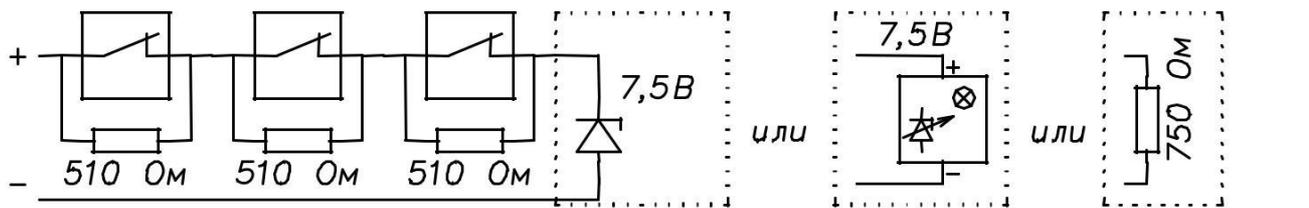
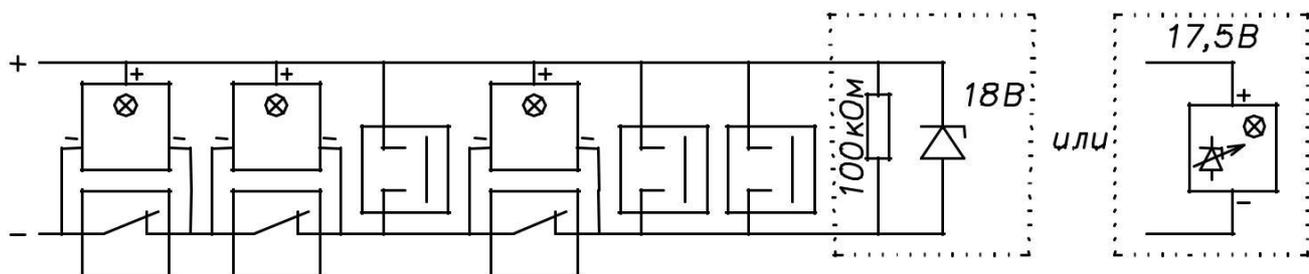
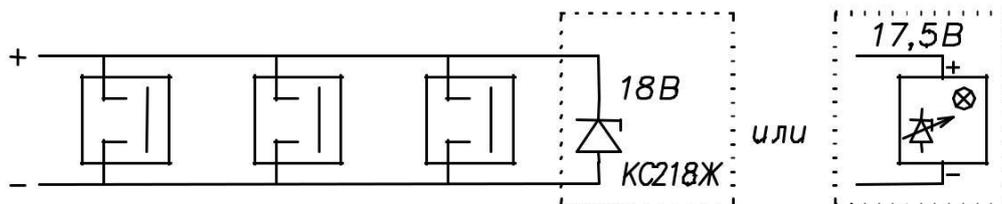


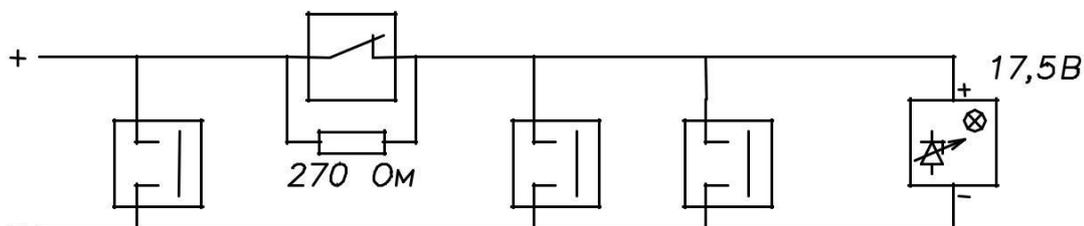
Рисунок 2 - Внешний вид прибора ДОЗОР-4 со снятой крышкой



Шлейф с датчиками типа ИГ105

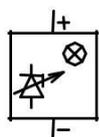


Комбинированный шлейф с использованием преобразователя датчика ПД-1

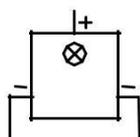


Комбинированный шлейф без использования преобразователя датчика ПД-1 (можно использовать только при выборе режима работы 5)

Условные обозначения:

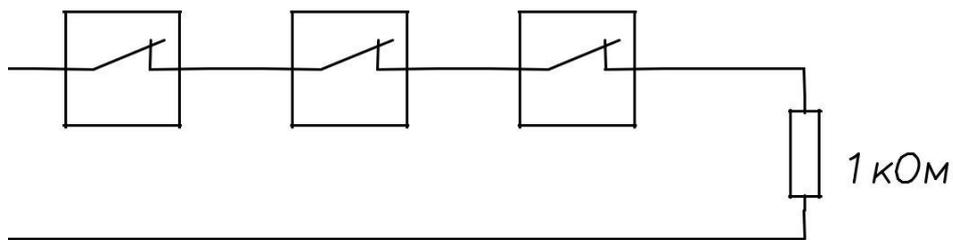


оконечный элемент с индикацией ОЭ-2

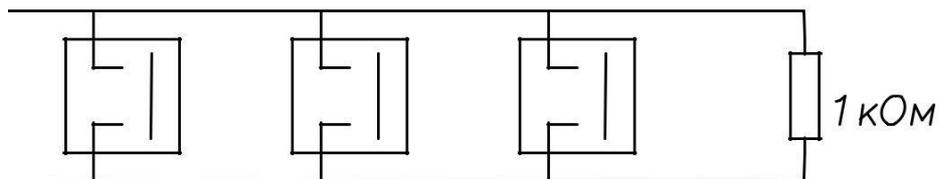


преобразователь датчика ПД-1

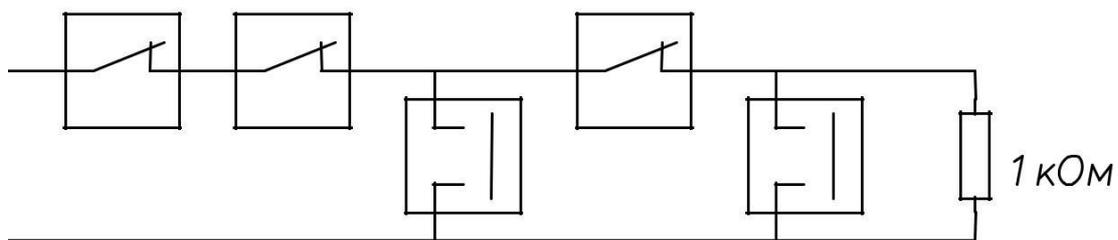
Рисунок 3 - Варианты построения шлейфов пожарной сигнализации



Шлейф с нормально замкнутыми датчиками



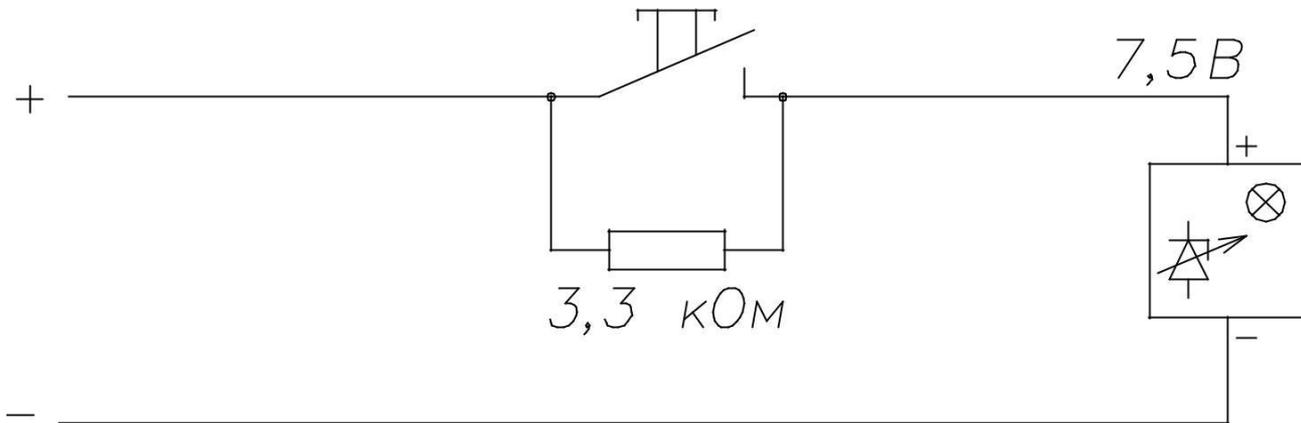
Шлейф с нормально разомкнутыми датчиками



Комбинированный шлейф

Рисунок 4 - Варианты построения шлейфов охранной сигнализации

Кнопка с нормально замкнутыми или нормально разомкнутыми контактами



Шлейф управления автоматикой

Рисунок 5 – Схема построения шлейфа управления автоматикой

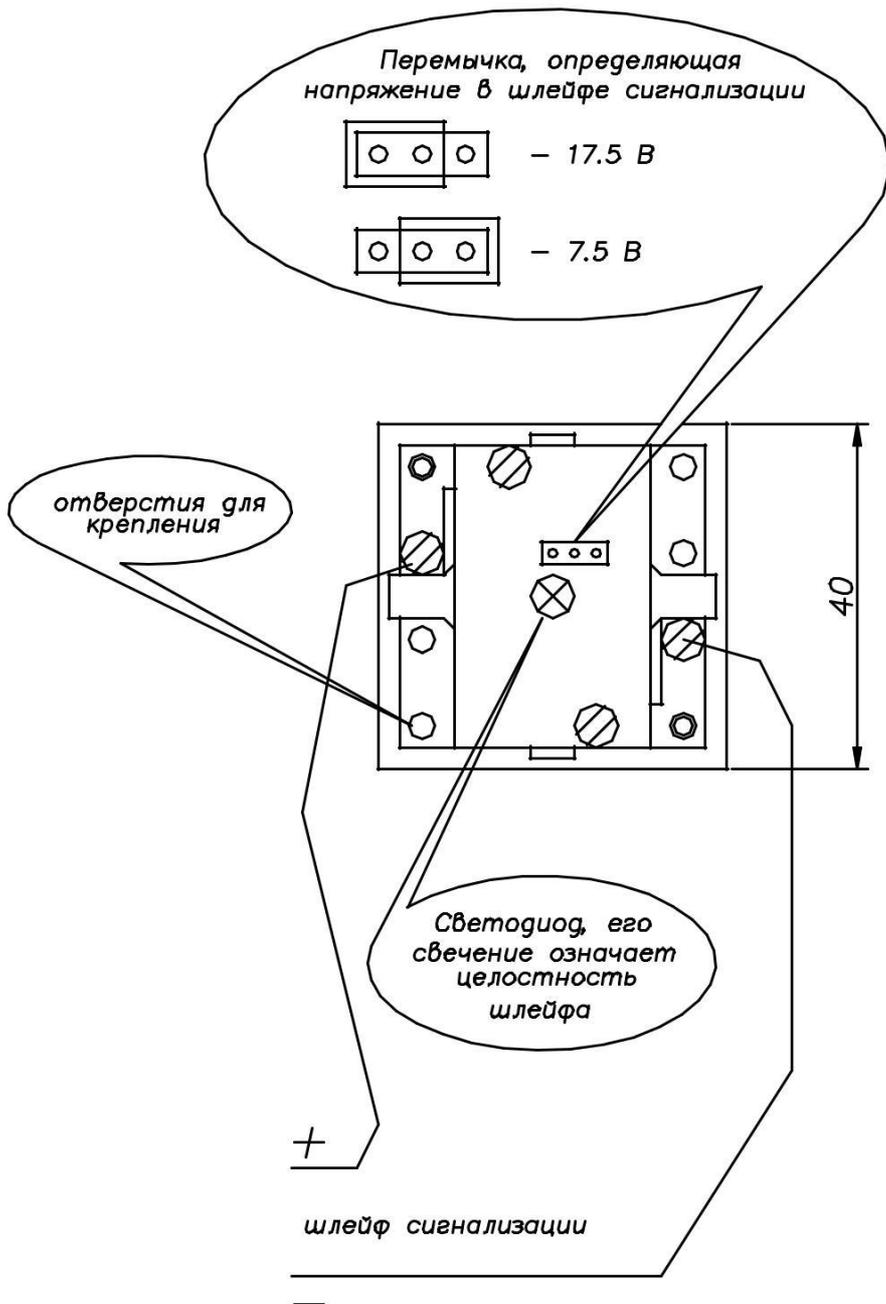


Рисунок 6 - Внешний вид ОЭ-2 со снятой крышкой

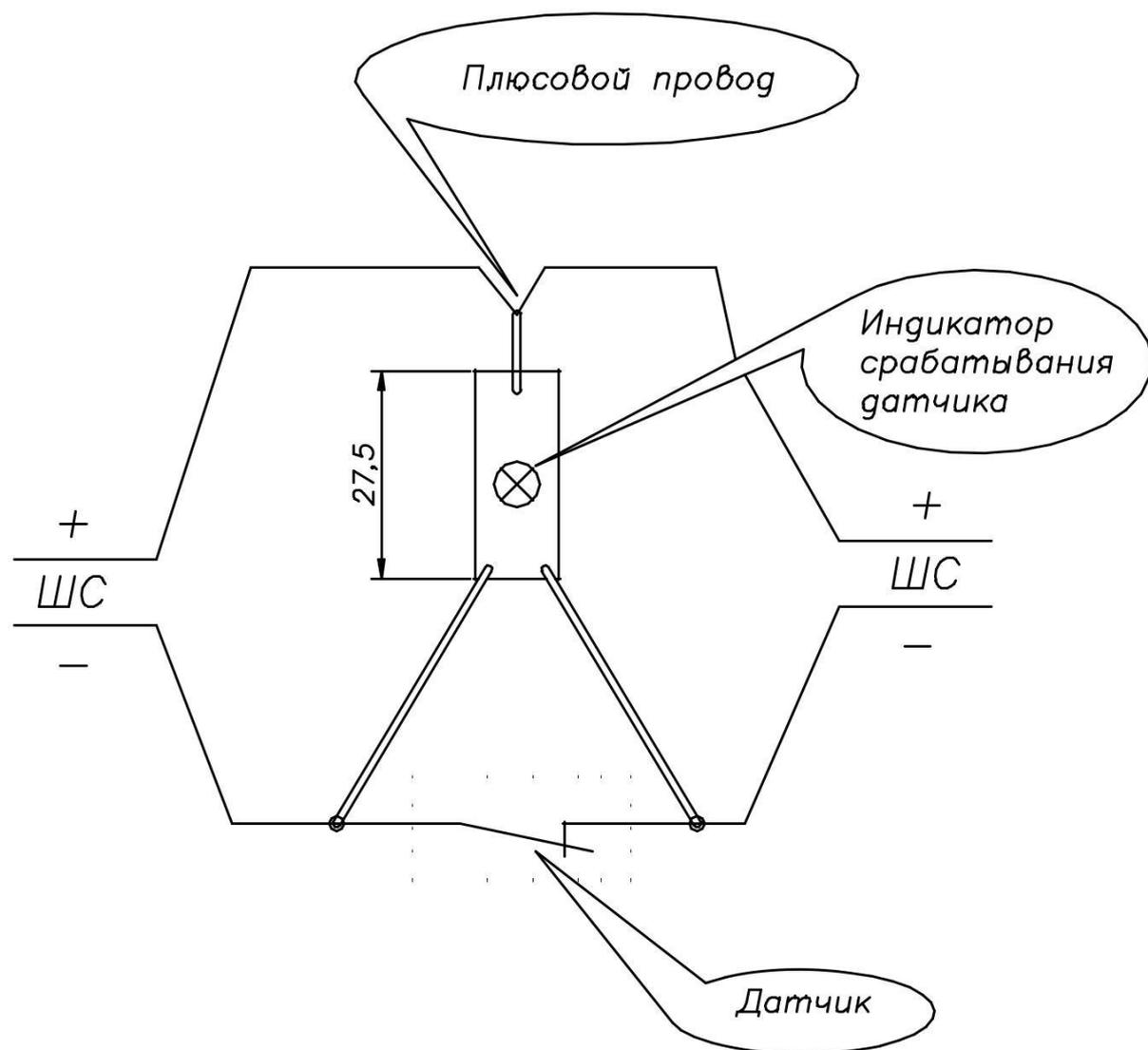
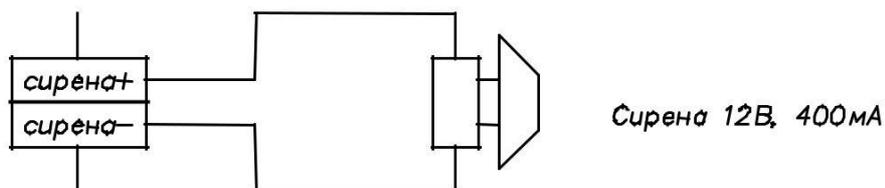
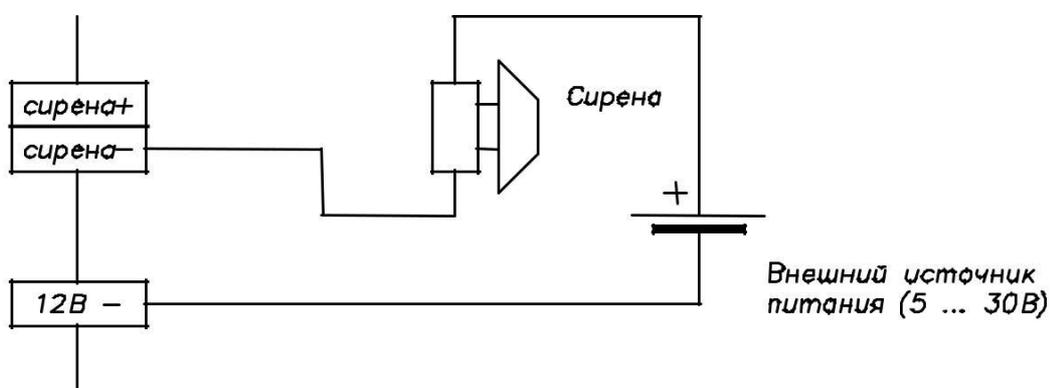


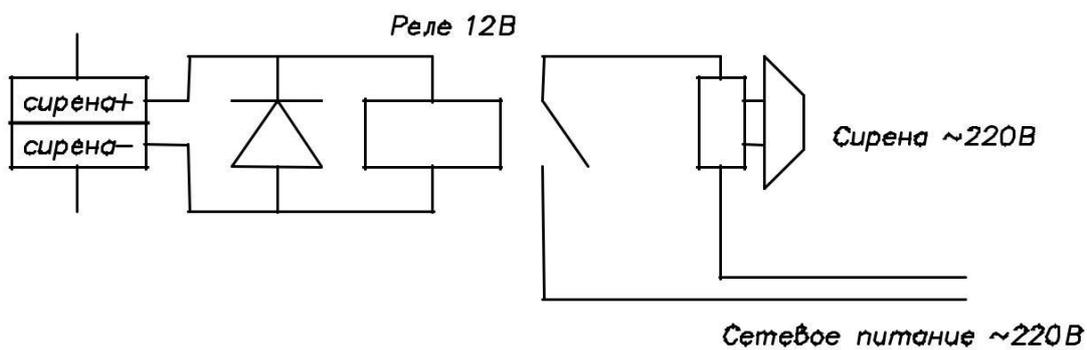
Рисунок 7 - Внешний вид ПД-1



Вариант 1. Подключение звукового оповещателя с питанием от внутреннего резервированного источника питания 12В



Вариант 2. Подключение звукового оповещателя с питанием от внешнего источника питания (5...30)В



Вариант 3. Подключение звукового оповещателя с питанием от сети переменного тока 220В

Рисунок 8 - Варианты подключения сирены к прибору ДОЗОР-4.

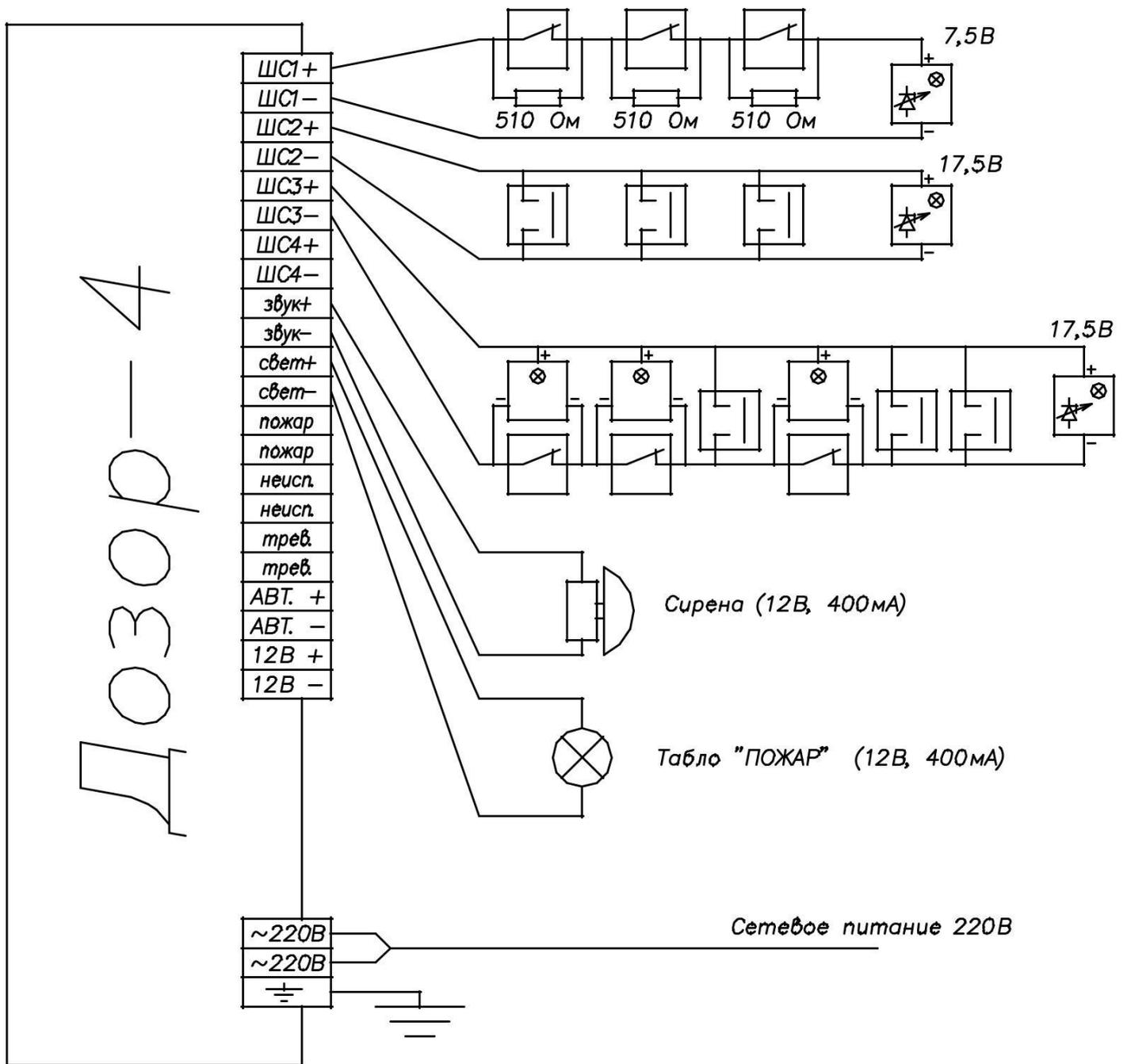


Рисунок 9 - Пример построения пожарной сигнализации на базе прибора ДОЗОР-4

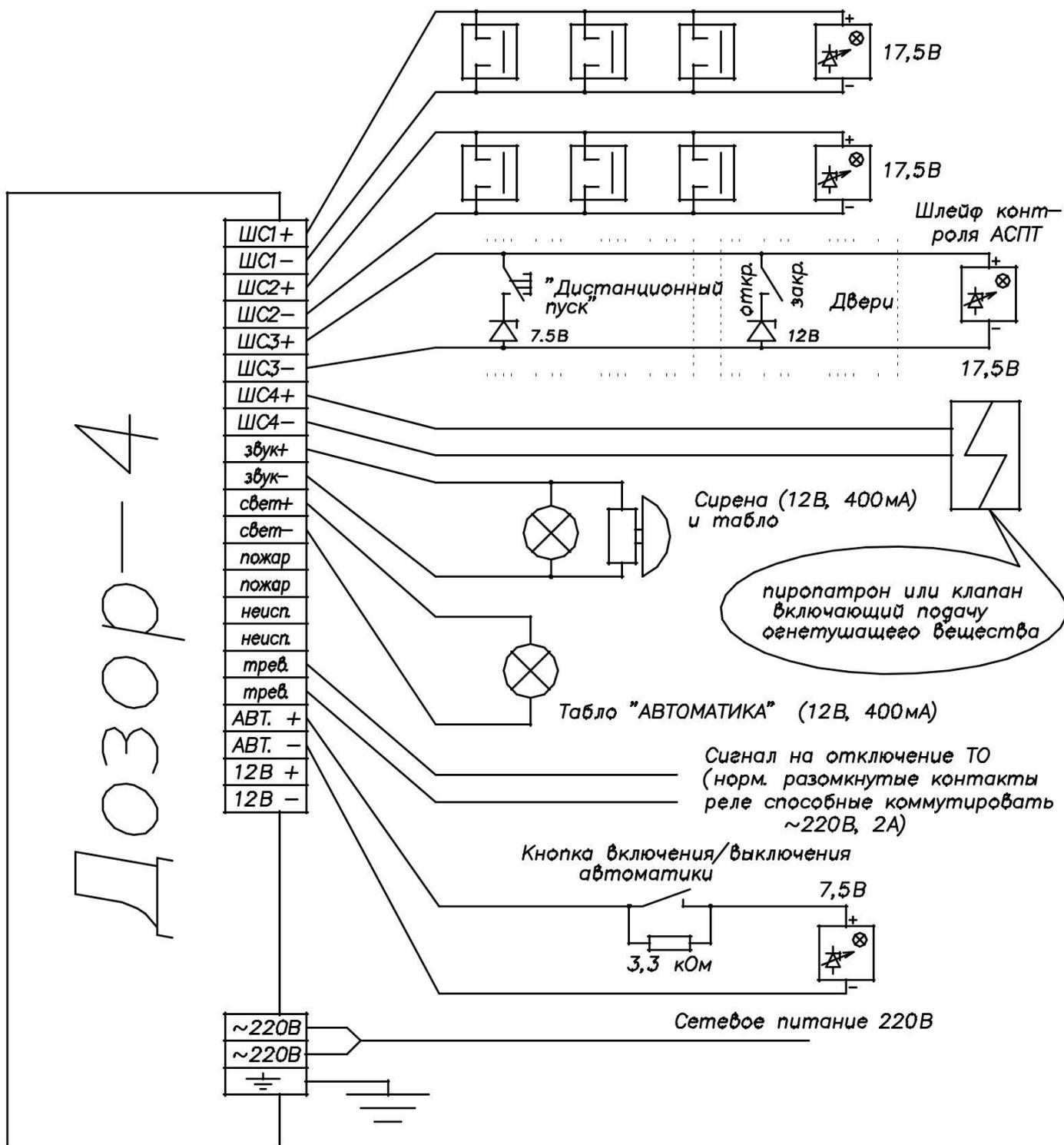


Рисунок 10 - Пример построения автоматической системы пожаротушения на базе прибора ДОЗОР-4

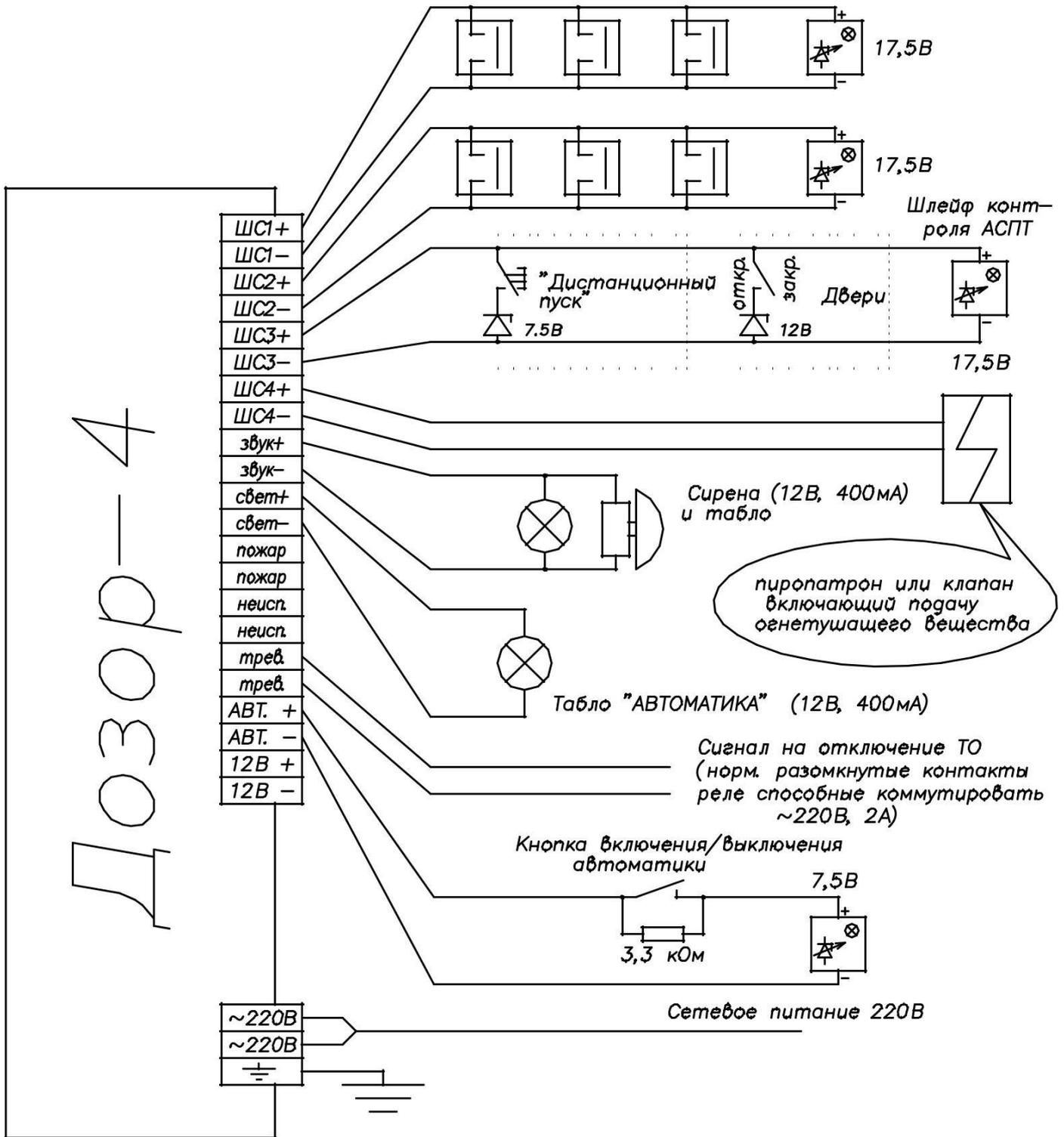


Рисунок 11 - Пример построения автоматической системы пожаротушения на базе прибора ДОЗОР-4