

Рекомендации по применению

Размещение и монтаж.

1. Схема подключения извещателей и исполнительных устройств к прибору ППК-2М приведена на рисунке 1.

2. Особенности применения приборов приемно-контрольных ППК-2М:

1) Диоды VD_D необходимы только при совместном включении в один шлейф активных извещателей и пассивных извещателей с нормально-замкнутыми контактами при организации режима работы с двухуровневым сигналом «Пожар» (для обеспечения нормального питания активных извещателей, находящихся дальше по шлейфу от сработавшего первым извещателя с нормально-замкнутыми контактами).

2) При подключении исполнительного реле к одному из трех выходов АСПТ (двух адресных и одного обобщенного), относящихся к паре шлейфов одного УПР-04Л, необходимо на оставшиеся два (один) выхода подключить нагрузку в виде резистора 20 кОм (для нормального функционирования схемы контроля целостности линий АСПТ).

3) Диоды VD_A необходимы для защиты транзисторного ключа выхода АСПТ, в случае подключения нескольких реле к одному выходу АСПТ достаточно подключение одного демпфирующего диода.

4) В один шлейф можно включать не более двух ручных пожарных извещателей ИПР в режиме индикации. В случае необходимости включения в шлейф большего количества ИПР остальные должны быть включены в режиме «кнопки».

5) При включении ручных извещателей ИПР в шлейф с активными извещателями (ДИП-3МЗ, ДИП-3СВ) рекомендуется располагать ИПР в конце шлейфа. Особенно это важно при использовании ИПР в режиме индикации, так как при приеме пультом сигнала «Пожар» и подачи ответного сигнала на ИПР может произойти потеря интенсивности свечения оптического индикатора сработавшего извещателя.

6) При использовании в шлейфе в качестве оконечного устройства блока БК-01Л установка оконечной цепи «резистор-диод» не требуется, так как она уже встроена в схему БК-01Л.

7) При заказе оборудования для системы пожарной сигнализации на базе ППК-2М следует учесть, что оконечные резистор R_{OK} (3,32 кОм) и диод VD_{OK} (КД521) имеются в комплекте прибора и установлены на выходных колодках шлейфов, резисторы R_A (20 кОм) имеются в комплекте поставки в количестве 20 штук, а шунтирующие резисторы R_D , $R_{Ш}$ (2 кОм и 4,3 кОм) и демпфирующие диоды VD_A необходимо заказать дополнительно.

8) При расширении емкости ППК-2М с помощью блоков линейных БЛ-20М и БЛ-40М необходимо учитывать, что дополнительным шлейфам будут соответствовать только по два адресных выхода АСПТ (обобщенные выходы АСПТ в БЛ-20М и БЛ-40М отсутствуют).

9) Максимальное количество активных извещателей, включенных в один шлейф определяется по формуле:

$$N_1 \times I_1 + N_2 \times I_2 + \dots \leq 6 \text{ мА}$$

где N_1 , N_2 и т.д. – количество активных извещателей разных типов;

I_1 , I_2 и т.д. – токи потребления выбранных типов извещателей.

(указываются в ЭД на извещатели).

10) В качестве резервного источника питания для ППК-2М рекомендуется использовать блок БРП-24-03Л с аккумуляторными батареями FIAMM – GS серии FG21803, емкостью 18А/ч (без приборов БЛ-20М, БЛ-40М) Резервный блок питания необходимо размещать вблизи ППК-2М во избежание большого падения напряжения питания на линиях связи между ними. При использовании ППК-2М с приборами БЛ-20М, БЛ-40М рекомендуется использовать аккумуляторные батареи FIAMM – GS серии FG24204, емкостью 42А/ч.

11) Монтаж линий питания, шлейфов сигнализации, линий пуска АСПТ, трансляционных линий и заземления необходимо производить медными проводами с сечением жилы:

– линии питания – от 0,75 до 1,5 мм²

– заземления – не менее 0,75 мм²

– остальных – от 0,2 до 1,5 мм².

12) Линии шлейфов и линии АСПТ не допускается объединять в одном кабеле. Линии питания не допускается вести по одному каналу с линиями шлейфов и линиями АСПТ.

13) Для помещений, оборудованных средствами автоматики (АСПТ, дымоудаление, оповещение и пр.) сигнал на ее запуск по срабатыванию не менее двух извещателей можно сформировать тремя способами:

– запуск от выхода адресной линии АСПТ (АСПТ1, АСПТ2 и т.д.), при этом в соответствующем шлейфе должны быть включены активные извещатели типа ДИП-3СВ и (или) пассивные с нормально-замкнутыми контактами, зашунтированные резистором 2 кОм;

– запуск от выхода обобщенной линии АСПТ (АСПТ 1,2; АСПТ 3,4 и т.д.), при этом в помещении должно быть проложено два шлейфа одного УПР-04Л с включенными в него активными извещателями типа ДИП-3СУ и (или) пассивными с нормально-замкнутыми контактами, зашунтированными резистором 4,3 кОм;

– запуск от выхода обобщенной линии АСПТ (АСПТ 1,2; АСПТ 3,4 и т.д.), при этом в помещении должно быть проложено два шлейфа одного УПР-04Л с включенными в него активными извещателями типа ДИП-3СВ и (или) пассивными с нормально-замкнутыми контактами, зашунтированными резистором 2 кОм (запуск по срабатыванию 4-х извещателей).

14) Первый способ наиболее оптимален для запуска средств дымоудаления и оповещения, а также для отключения энергопотребителей, не влияющих на жизнеобеспечение объекта и не задействованных в непрерывных циклах производства.

15) Второй способ наиболее оптимален для запуска средств АСПТ, так как обладает дополнительной защитой от ложных пусков при авариях в одном шлейфе (или внешнем воздействии на него).

16) Третий способ рекомендуется использовать для защиты тех объектов, где ложный пуск АСПТ может привести к значительному материальному ущербу и затраты на установку дополнительных извещателей оправданы.

17) Дополнительной защитой от ложного пуска АСПТ может быть использование в двух последних способах адресных выходов АСПТ с объединением сигнала пуска путем последовательного соединения замыкающих и параллельного соединения размыкающих контактов промежуточных реле (в этом случае выход из строя одного из транзисторных ключей управления сигналом пуска АСПТ не приведет к ложному срабатыванию).

18) Для повышения надежности всей схемы пуска средств АСПТ рекомендуется в помещении в каждый шлейф включать не менее двух извещателей при работе с одноуровневым сигналом «Пожар» (алгоритм «один из двух») и не менее трех извещателей при работе с двухуровневым сигналом «Пожар» (алгоритм «два из трех»).

19) Прибор ППК-2М по своим техническим характеристикам позволяет совместное включение активных извещателей типа ДИП-3МЗ, ДИП-3СВ, ДИП-3СУ, пассивных извещателей типа ИП103, ИП105 и ручных извещателей типа ИПР, но такое применение возможно только если оно не противоречит требованиям служб ГПС и нормативным документам по проектированию системы пожарной сигнализации.

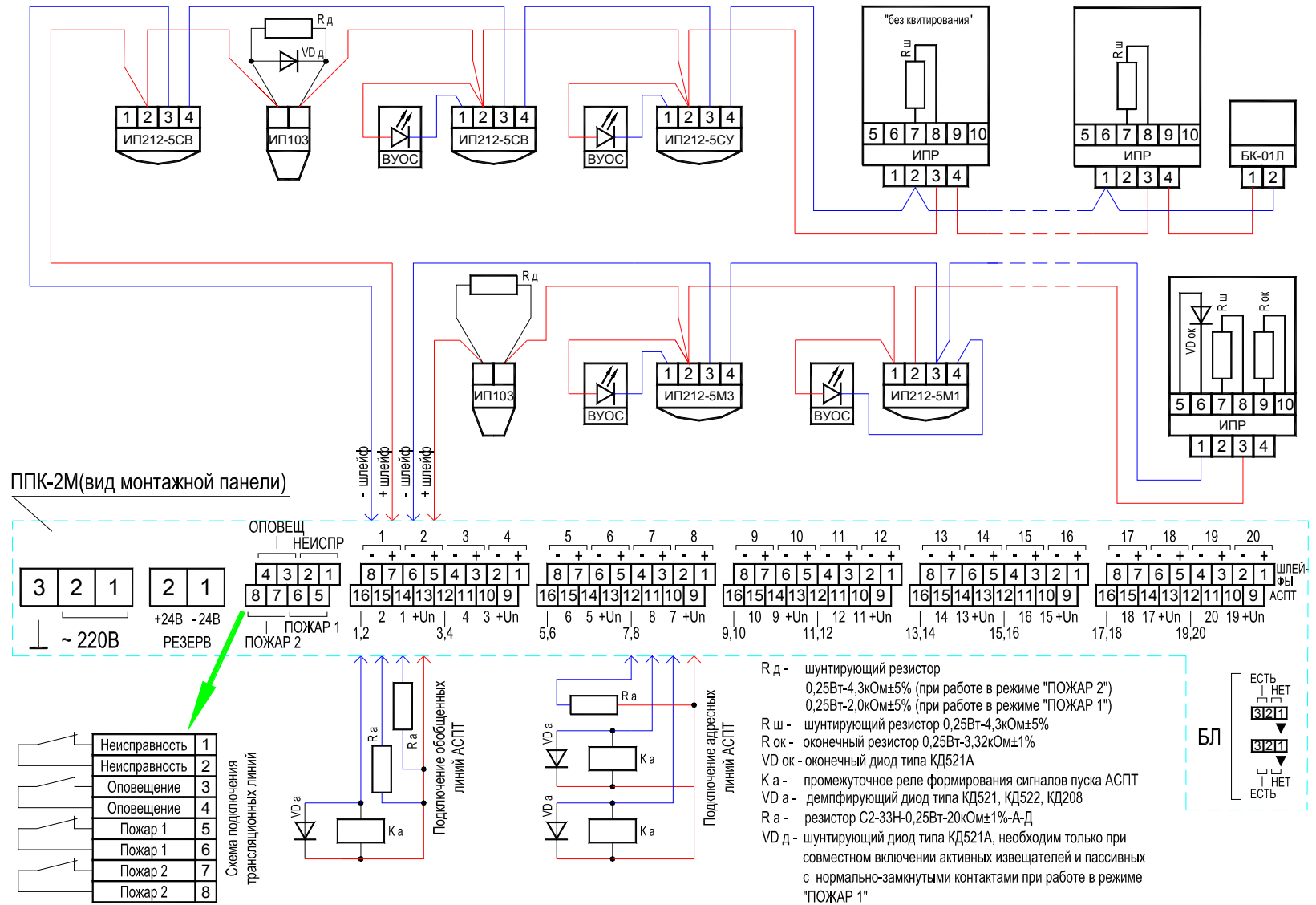


Схема подключения извещателей и исполнительных устройств к прибору ППК-2М

Рисунок 1.

