АПС

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

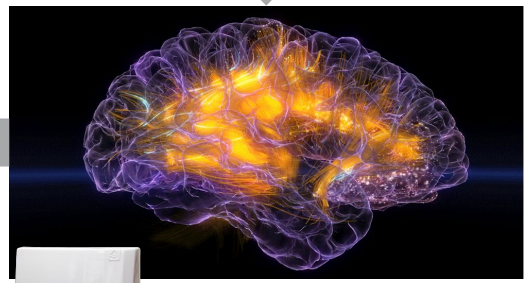
НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ –

ОБНАРУЖЕНИЕ ПОЖАРА И ПОДАЧА СИГНАЛА О ПОЖАРЕ НА РЕАГИРУЮЩИЕ СИСТЕМЫ.

ОПАСНОСТЬ

ВОСПРИЯТИЕ

ПЕРЕДАЧА



ОБРАБОТКА

ПЕРЕДАЧА

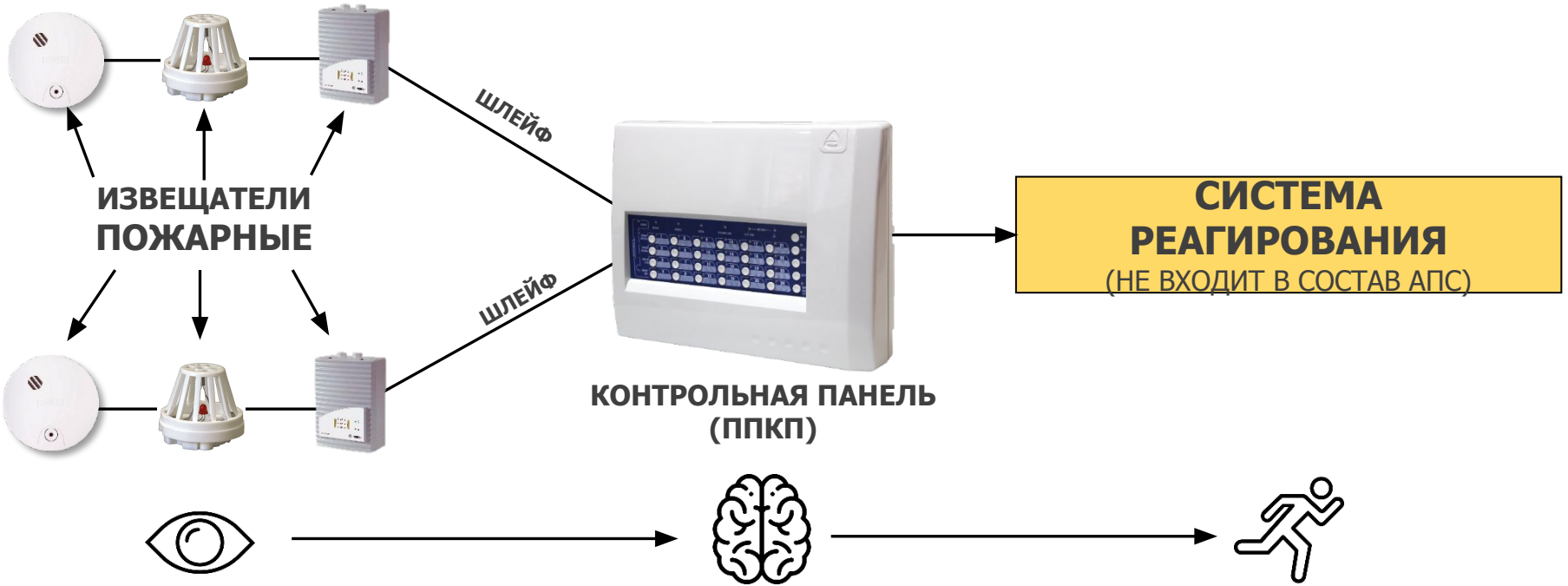
РЕАГИРОВАНИЕ

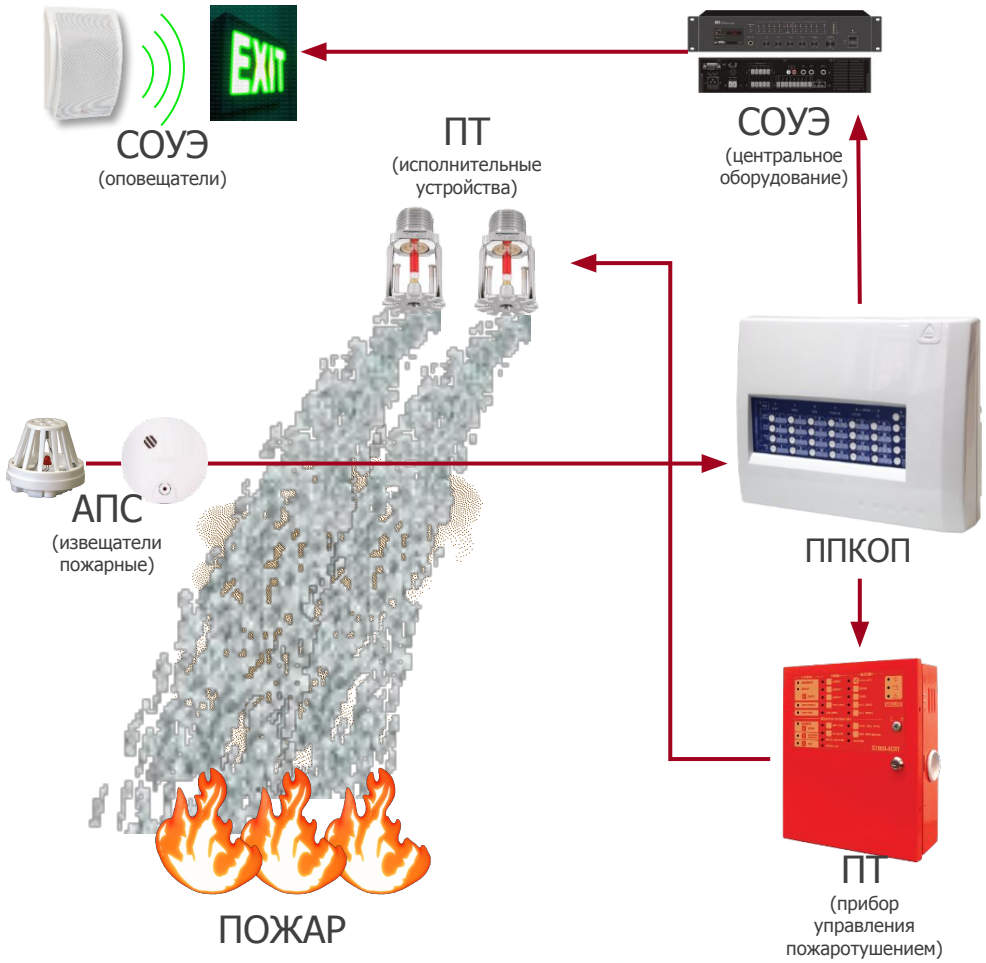
Систему АПС можно сравнить с реакцией нашего организма на какую-то угрозу. В ней так же есть органы восприятия (извещатели), каналы передачи информации (шлейфы), органы обработки информации (ППКП) и система реагирования (исполнительные устройства пожаротушения).

НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ –

обнаружение пожара и подача сигнала о пожаре на реагирующие системы.

ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ




EXIT
СОУЭ
(оповещатели)
СОУЭ
(центральное
оборудование)
ПТ
(исполнительные
устройства)
АПС
(извещатели
пожарные)
ППКОП
ПТ
(прибор
управления
пожаротушением)
ПОЖАР

ФАКТОРЫ ОБНАРУЖЕНИЯ ПОЖАРА И ТИПЫ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ

ДЫМ

ДЫМОВОЙ ИЗВЕЩАТЕЛЬ

ПОВЫШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

ТЕПЛОВОЙ ИЗВЕЩАТЕЛЬ

КОМБИНИРОВАННЫЙ ИЗВЕЩАТЕЛЬ

МЕРЦАНИЕ ПЛАМЕНИ

ДАТЧИК ПЛАМЕНИ

НАБЛЮДЕНИЕ

РУЧНОЙ ИЗВЕЩАТЕЛЬ

Извещатель (= пожарный датчик) *- это техническое средство, которое срабатывает при обнаружении соответствующих факторов, характерных для пожара. Задача извещателя – передать сигнал о своем срабатывании. Может реагировать на дым, повышение температуры и мерцание пламени.*

ДЫМОВЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ

ТОЧЕЧНЫЙ

Контролирует наличие дыма в конкретной точке. Реакция происходит при заполнении камеры датчика дымом.

ЛИНЕЙНЫЙ

Контролирует наличие дыма на определенном расстоянии.

ОДНОПОЗИЦИОННЫЙ

Состоит **из приемо-передатчика и отражателя**, между которыми образуется луч, при закрывании луча датчик срабатывает.

ДВУХПОЗИЦИОННЫЙ

Состоит из **приемника и передатчика**, между которыми образуется луч, при закрывании луча датчик срабатывает.

АСПИРАЦИОННЫЙ

Контролирует наличие дыма в определенном объеме. С помощью насоса откачивает часть воздуха для проверки на наличие дыма.

АВТОНОМНЫЕ ДЫМОВЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ

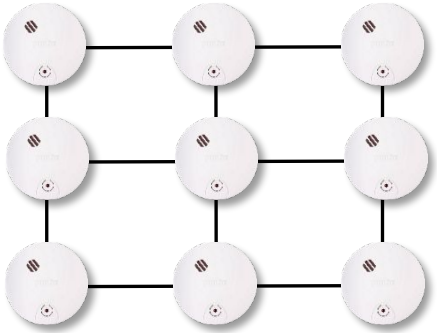
предназначены для обнаружения возгорания и подачи тревожного сигнала с помощью встроенной сирены.

ПРОСТЫЕ

Сигнал тревоги подает только обнаруживший дым извещатель.

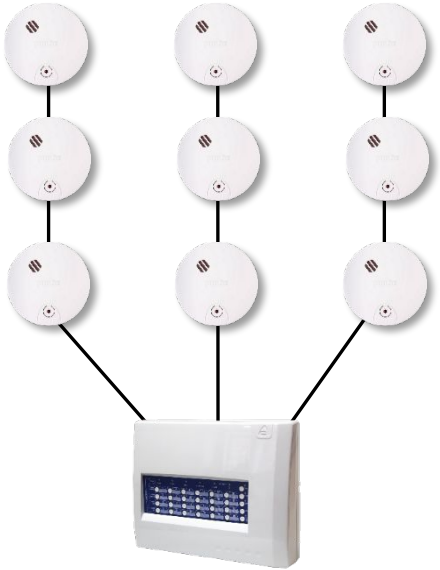
ПОДКЛЮЧЕНИЕ В ГРУППЫ

При обнаружении дыма в одном извещателе, сирена срабатывает у всех извещателей, подключенных в группу.



ПОДКЛЮЧЕНИЕ В ШЛЕЙФ

С возможностью подключить извещатели в шлейф и использовать в АПС.



ТЕПЛОВЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ

ТОЧЕЧНЫЙ

Контролирует повышение температуры в конкретной точке.

ПОРОГОВЫЙ (максимальный)

Срабатывает при повышении температуры выше определенного порога.

ТЕРМО-ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ

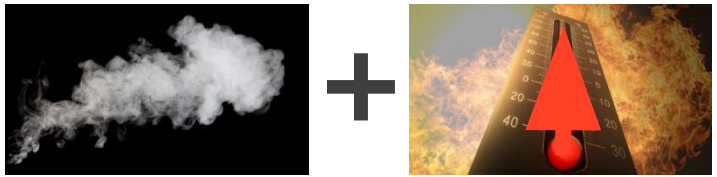
Срабатывает при повышении температуры на установленное количество градусов за определенное время.

ТЕРМОКАБЕЛЬ

При нагревании кабеля внутренняя оболочка жил кабеля расплавляется и жилы замыкаются между собой. Происходит сработка.

КОМБИНИРОВАННЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ

Комбинированный пожарный извещатель (дымовой + тепловой) срабатывает при повышении температуры или при попадании дыма во внутреннюю камеру.



ДАТЧИКИ ПЛАМЕНИ

С **ВЫНОСНЫМ** ЧУВСТВИТЕЛЬНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ

Чувствительный элемент установлен на выносном поворотном устройстве для удобства установки в труднодоступных (опасных) местах.

СО **ВСТРОЕННЫМ** ЧУВСТВИТЕЛЬНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ

Чувствительный элемент встроен в корпус извещателя.

РУЧНЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ

Срабатывает при ручном нажатии на кнопку при обнаружении пожара.

КЛАССИФИКАЦИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ ПО СТЕПЕНИ ЗАЩИТЫ

ВНУТРЕННИЕ

Уровень пыле- и влаго-защищенности позволяет использовать извещатель только в помещении.
IP20 и выше

УЛИЧНЫЕ

Имеют высокий уровень пыле- и влаго-защищенности. Могут устанавливаться на улице или в помещениях с высоким уровнем влажности и широким спектром температур.
IP54 и выше

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ

Специальная серия извещателей, которые используются во взрывоопасных зонах, таких как, химические предприятия, АЗС, НПЗ. Данные извещатели не могут стать причиной взрыва.
Маркировка взрывозащиты Ex.

IP - СТЕПЕНЬ ПЫЛЕ-**(I)** И ВЛАГО-**(P)** ЗАЩИЩЕННОСТИ

Ex - ЗНАК СООТВЕТСВИЯ СТАНДАРТАМ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ ЕС

ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ПОЖАРНЫЙ (ППКП)

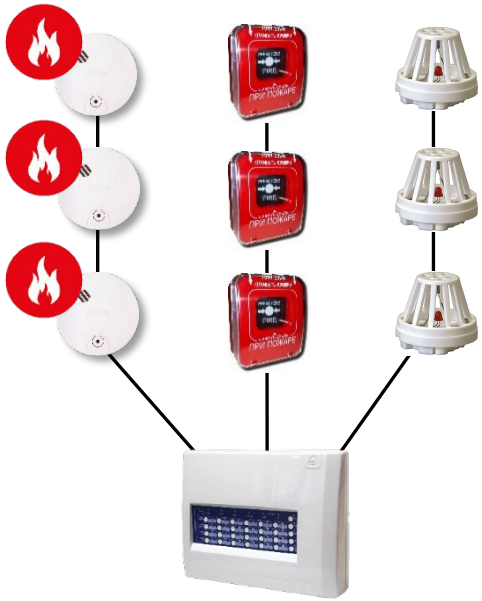
ППКП принимает сигнал от разных типов пожарных датчиков об их сработке и по заданному алгоритму принимает решение о пожаре. После этого ППКП переключает выходные реле (переключатель), которые служат для запуска реагирующих систем, например, систему оповещения о пожаре или систему пожаротушения.

Основной характеристикой ППКП является количество шлейфов

ТИПЫ СИСТЕМ

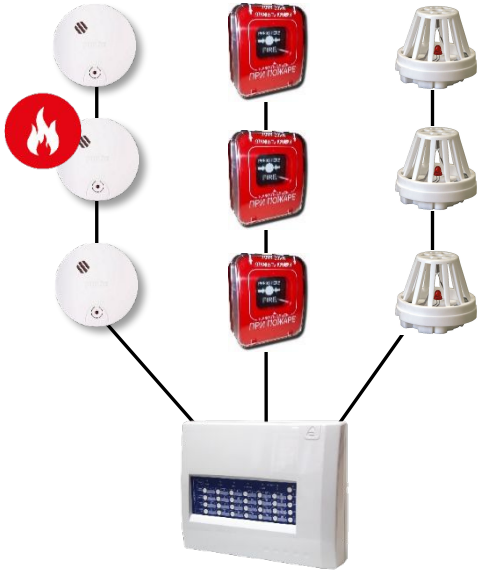
НЕАДРЕСНЫЕ

При сработке датчика в неадресной системе мы понимаем место пожара с точностью до шлейфа.



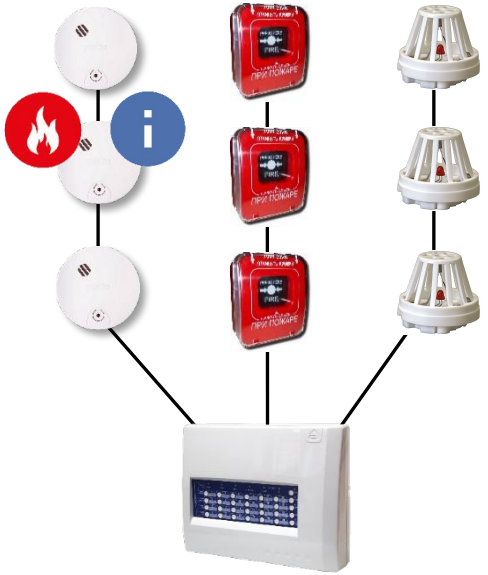
АДРЕСНЫЕ

Каждый извещатель имеет уникальный адрес. В случае возникновения пожара он посылает в ППКП не только информацию о тревоге, но и собственный адрес. Это дает понимание точного места пожара.



АДРЕСНО-АНАЛОГОВЫЕ

Адресно-аналоговая система отличается от адресной тем, что датчики передают не только сигнал «пожар», но и сигнал «неисправность»

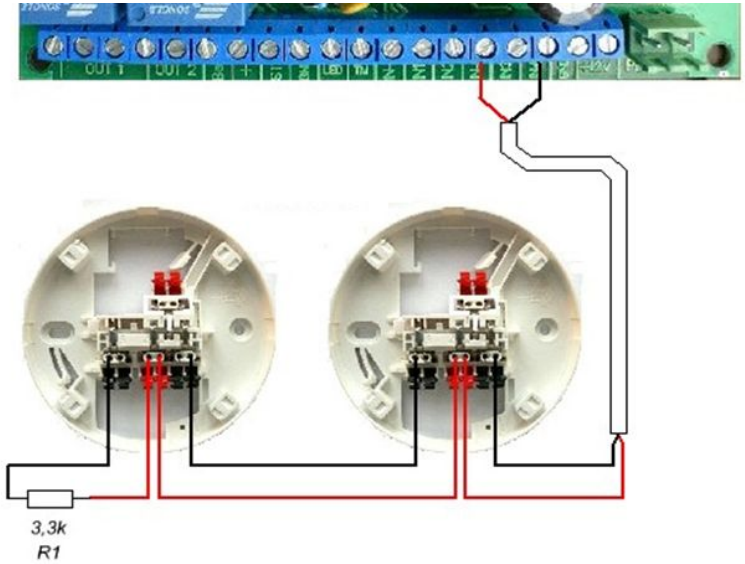


ПУТЬ ПРОХОЖДЕНИЯ СИГНАЛА

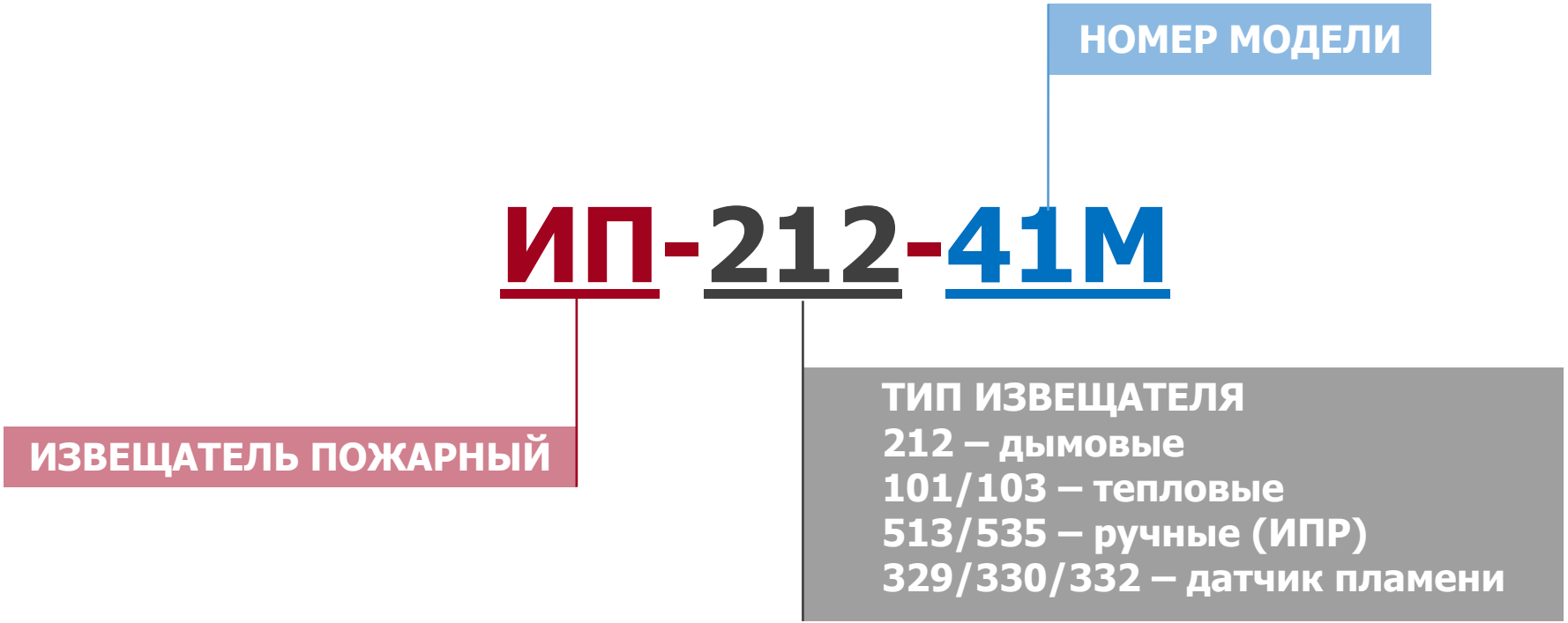
Извещатель, срабатывая, изменяет электрические параметры шлейфа. Исходя из этого, ППКП принимает решение о пожаре и, с помощью реле (переключателя), передает сигнал на реагирующие системы. Сигнал передается посредствам кабельной линии или радиоканала.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Подключение извещателей к ППКП выполняется с использованием кабеля или радиоканала.
В современных системах пожарной сигнализации используются огнестойкие кабели не поддерживающие горение, например, КПС / КПСЭ, КСРВ / КСРЭВ.



РАСШИФРОВКА НАЗВАНИЯ



*Часто цифры **212** заменяются на букву **Д** в начале маркировки.*
*Таким образом **ИП-212-34А** тоже самое, что **ДИП-34А.***

БРЕНДЫ АПС

АРГУС СПЕКТР

Система СТРЕЛЕЦ

BOLID СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Система ОРИОН

ТЕКО

СИБИРСКИЙ АРСЕНАЛ

ivs сигналспецавтоматика

BOSCH

Магнито-Контакт

Магистраль

СПЭК

ESSER by Honeywell

СПЕКТРОН

ESMI

aritech

SYSTEM SENSOR

WAGNER