

Подключение пожарных извещателей серии ECO1000 к контрольным панелям серии «VISTA» фирмы ADEMCO

Наибольшее распространение имеют контрольные панели VISTA-101 (VISTA-10), VISTA-501 (VISTA-50P, VISTA-50PUL), которые отличаются количеством и параметрами шлейфов, а также типом используемых расширителей. К панели VISTA-101 подключаются 6 шлейфов сигнализации, в которые включаются пассивные (токо не потребляющие) датчики с нормально замкнутыми и нормально разомкнутыми контактами с резистором 1 кОм в качестве оконечного элемента. Извещатели серии ECO1000 могут включаться в такие шлейфы только по обычной 4-х проводной схеме с релейными базами E412NL, E412RL, E424RL, или через модули согласования M412NL, M412RL, M424RL, с использованием источника питания на 12 В или на 24 В. Для подключения пожарных датчиков в панели VISTA-10 выделен шлейф 5 - ой зоны. Для обеспечения контроля обрыва шлейфа рекомендуется параллельное включение нормально разомкнутых контактов реле датчиков в шлейф сигнализации (ШС). К панели VISTA-10 для увеличения емкости может быть подключен расширитель 4229 (42291) на 8 шлейфов с такими же параметрами.

В отличие от VISTA-101 в контрольной панели VISTA-501 (VISTA-50P, VISTA-50PUL) имеется один пожарный шлейф (зона 1) для подключения активных пожарных датчиков по 2-х проводной схеме. Кроме того, к панели VISTA-501 подключаются адресные расширители 42091 (4209U), на 4 пожарных шлейфа каждый. В шлейфы 2 - 8 зон панели VISTA-501 (VISTA-50P, VISTA-50PUL) пожарные извещатели серии ECO1000 включаются по 4-х проводной схеме с релейными базами E412NL, E412RL, E424RL, или по 2-х проводной схеме через модули согласования M412NL, M412RL, M424RL, что позволяет получить экономию на кабеле и на трудоемкости. Емкость панели может быть увеличена при использовании адресных расширителей 42081 (4208U) на 8 шлейфов, также рассчитанных на подключение активных извещателей по 4-х проводной схеме.

ВНИМАНИЕ! Для повышения помехоустойчивости в шлейфах с пожарными извещателями должно быть установлено максимальное время реакции! Сопротивление шлейфа с извещателями ECO1000 без учета оконечного элемента не должно превышать 100 Ом.

Серия пожарных извещателей ECO1000 состоит из дымового оптико-электронного извещателя ИП212-58 (ECO1003), теплового максимально-дифференциального извещателя ИП101-23 (ECO1005) и комбинированного дымового-теплового извещателя ИП212/101-02 (ECO1002).

- Пожарные извещатели серии ECO1000 имеют номинальный ток в дежурном режиме 130 - 140 мкА. Электрические характеристики обеспечивают возможность подключения до 14 извещателей серии ECO1000 в один пожарный шлейф (зона 1) панели VISTA-501 и расширителя 42091 (4209U).
- К модулям согласования M412NL, M412RL, M424RL можно подключать до 16 извещателей серии ECO1000 по 2-х проводной схеме.
- При использовании пожарных шлейфов или модулей согласования извещатели устанавливаются в базы E1000B (без резистора). Можно использовать базы E1000R (с резистором R) при подключении положительного проводника ШС к 5 контакту базы, т.е. резистор R не используется (рис. 1).
- Количество извещателей серии ECO1000, включаемых в один шлейф по 4-х проводной схеме с релейными базами E412NL, E412RL, E424RL, и количество модулей согласования M412NL, M412RL, M424RL, включаемых в один шлейф выбирается в соответствии с действующими нормативными документами.

Рассмотрим различные варианты подключения пожарных извещателей серии ECO1000 к контрольной панели VISTA-501.

Включение извещателей серии ECO1000 в шлейф 1-ой зоны панели VISTA-501

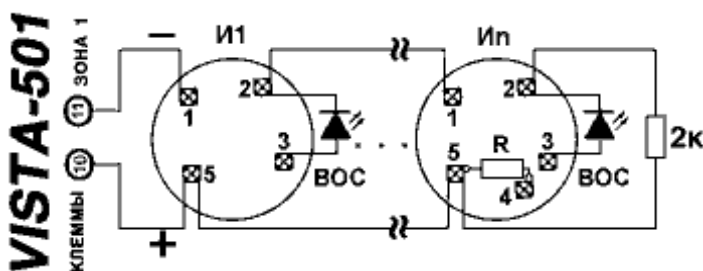


Рис. 1. Схема включения извещателей серии ECO1000 в пожарный шлейф панели VISTA-501

На рис. 1 показана схема включения извещателей серии ECO1000 в пожарный шлейф (зона 1, клеммы 10, 11) панели VISTA-501. Включение производится по обычной 2-х проводной схеме. Извещатель I1 установлен в базу E1000B, извещатель In - в базу E1000R. Независимо от типа используемой базы положительный проводник ШС подключается к 5 контакту (резистор R базе E1000R не используется). Оконечный элемент шлейфа - резистор 2 кОм. В шлейф 1 зоны можно подключать до 14 извещателей серии ECO1000.

Включение извещателей серии ECO1000 в шлейфы адресного расширителя 4209U

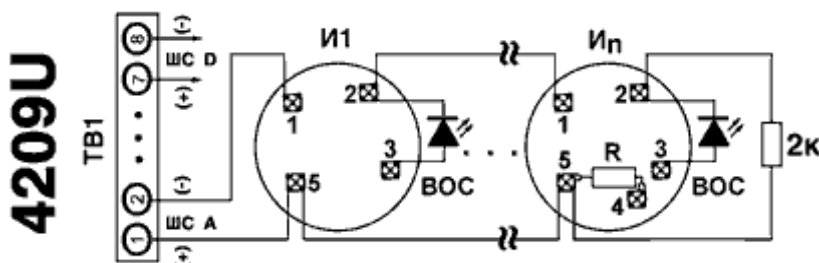


Рис. 2. Схема включения извещателей серии ECO1000 в шлейф адресного расширителя 4209U

На рис. 2 показана схема включения извещателей серии ECO1000 в шлейф адресного расширителя 42091 (4209U). Включение, как и в 1 зоне панели VISTA-501, производится по обычной 2-х проводной схеме. Извещатель I1 установлен в базу E1000B, извещатель In - в базу E1000R. Независимо от типа используемой базы положительный проводник ШС подключается к 5 контакту (резистор R в базе E1000R не используется). Оконечный элемент шлейфа - резистор 2 кОм. К адресному расширителю можно подключить четыре шлейфа А, В, С, D (рис. 2). В каждый шлейф можно включать до 14 извещателей серии ECO1000.

Включение извещателей серии ECO1000 с 4-х проводными базами E412NL, E412RL, E424RL в шлейфы сигнализации 2 - 8 зон панели VISTA-501

В шлейфы 2 - 8 зон панели VISTA-501 (VISTA-50P, VISTA-50PUL) пожарные извещатели серии ECO1000 включаются по 4-х проводной схеме с релейными базами E412NL, E412RL, E424RL. Обычно используются нормально разомкнутые контакты реле С и N/O, подключенные к шлейфу параллельно (рис. 3). Оконечный резистор шлейфа 2 кОм. Для контроля обрыва шлейфа питания к последнему извещателю подключен релейный модуль A77-716 с нормально замкнутыми при включенном напряжении питания контактами. При обрыве шлейфа, или отключении напряжения питания контакты релейного модуля замыкаются, отключается оконечный резистор 2 кОм сигнального шлейфа, что фиксируется панелью. По такой же схеме извещатели серии ECO1000 с релейными базами E412NL, E412RL, E424RL подключаются к адресным расширителям 4208U. Для обеспечения сброса режима «Пожар» путем отключения питания извещателей при использовании баз E412RL, E424RL рекомендуется устанавливать на входе шлейфа релейный модуль 42041 (4204) (рис. 3). При использовании баз E412NL переход извещателей в дежурный режим осуществляется автоматически примерно через 5 секунд после включения теста. В этом случае установка релейного модуля 42041 (4204) на входе шлейфа питания не требуется.

Рабочее напряжение питания базы E412RL от 9,5В до 15В, базы E412NL от 10В от 15В. База E424RL рассчитана на напряжение от 10В до 15В при сохранении перемычки на печатной плате и на напряжение от 15В до 31В при удалении перемычки в соответствии с «Инструкцией по установке релейных баз E412NL, E412RL, E424RL».

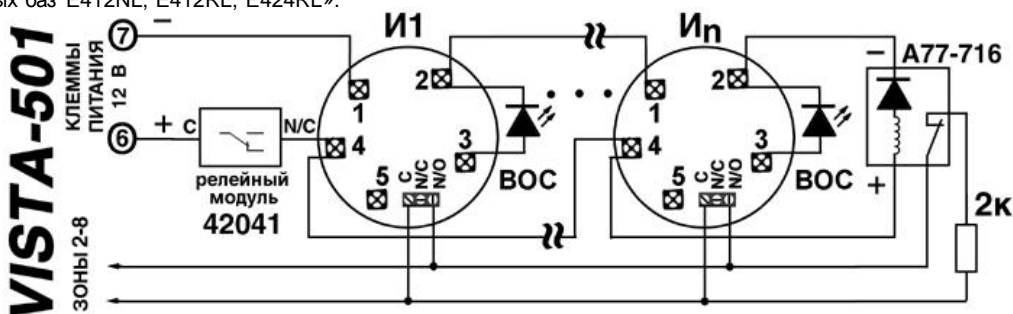


Рис. 3. Схема включения извещателей серии ECO1000 с 4-х проводными базами E412NL, E412RL, E424RL в шлейфы зон 2 - 8

Включение извещателей серии ECO1000 в шлейфы сигнализации 2 - 8 зон панели VISTA-501 через модули согласования M412NL, M412RL, M424RL

Устройства согласования M424RL, M412RL и M412NL обеспечивают питание подключенных пожарных извещателей и контроль их тока потребления. Переход одного или нескольких извещателей в режим «Пожар» сопровождается увеличением тока потребления, что вызывает переключение контактов реле устройства согласования и включение красного светодиода, расположенного на передней панели. Сброс режима «Пожар» модулей согласования производится отключением питания. Устройство M412NL в режиме «Пожар» периодически, примерно раз в пять секунд, отключает питание извещателей. Данная функция обеспечивает автоматический выход из режима «Пожар» после устранения причины, вызвавшей активизацию извещателя. Модули согласования M412NL подключаются к источнику питания непосредственно, а M424RL, M412RL через релейный модуль 42041 (4204). Модули M412RL и M412NL рассчитаны на номинальное напряжение питания 12 В, модуль M424RL - на напряжение питания 24 В. Максимально допустимый ток шлейфа в дежурном режиме 3,8 мА позволяет подключить к одному устройству согласования до 16 извещателей серии ECO1000. Для обеспечения контроля исправности двухпроводного шлейфа в качестве его оконечного элемента рекомендуется использовать микроэлектронное реле, например, типа PVT312 (International Rectifier) или 5П114Б с токоограничивающим резистором 6,8 кОм $\pm 5\%$ для M412RL и M412NL и 15 кОм $\pm 5\%$ для M424RL (рис. 4). При обрыве шлейфа и при отсутствии питания микроэлектронное реле отключает оконечный резистор 2 кОм сигнального шлейфа и на панель поступает сигнал «Неисправность». По этой же схеме можно подключать извещатели серии ECO1000 с устройствами согласования M424RL, M412RL и M412NL к шлейфам расширителя 42081 (4208U). К шлейфу одной зоны можно подключать параллельно несколько устройств согласования, при этом выходы 4, 6 оконечных реле шлейфов должны быть включены последовательно.

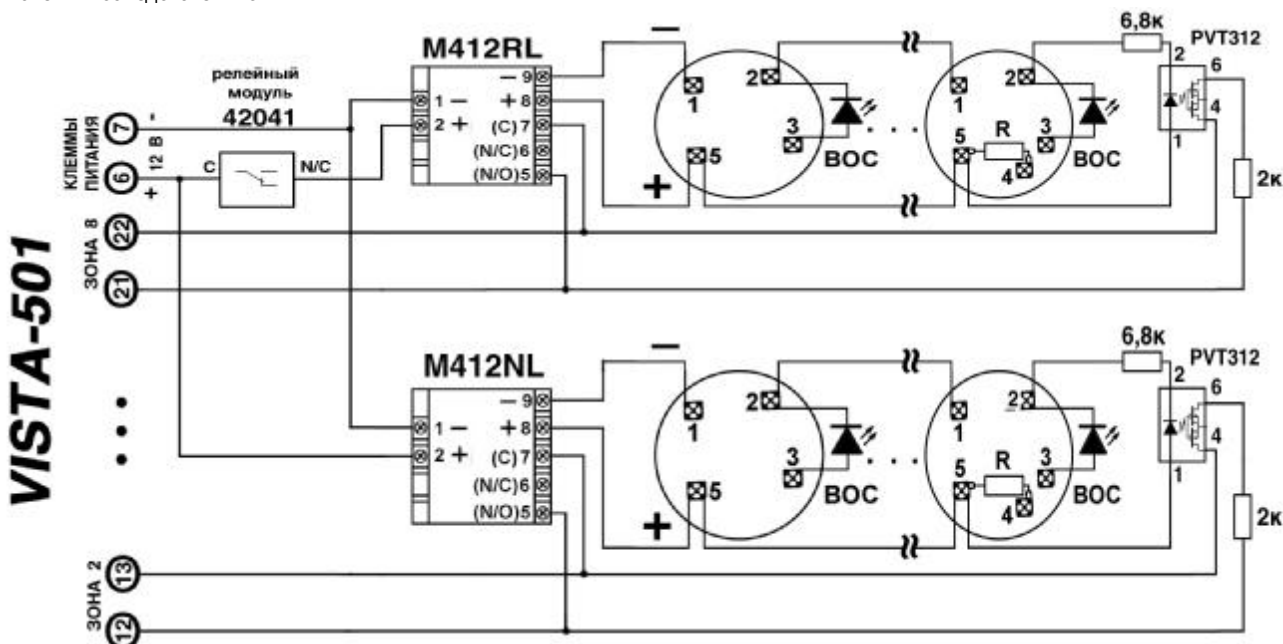


Рис. 4. Схема включения извещателей серии ECO1000 в шлейфы зон 2 - 8 через модули согласования M412RL, M412NL по 2-х проводной схеме

Мы всегда рады оказать Вам техническую поддержку по тел. 937-79-82
e-mail: info@systemsensor.ru

