



**ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ**

Дымовые оптико-электронные адресные интеллектуальные извещатели ИП212-60А предназначены для обнаружения возгораний в помещениях различных зданий и сооружений по увеличению оптической плотности среды при её задымлённости.

**Извещатель ИП212-60А должен использоваться только с адресным модулем АМ-99 в соответствии с Инструкцией 156-1770-100.** Максимум 99 адресных извещателей ИП212-60А, либо в любом сочетании с другими извещателями серии Leonardo (в соответствии с НПБ 88-01), подключаются к безадресному приемно-контрольному прибору (ПКП) через один адресный модуль АМ-99 (см. Инструкцию по установке АМ-99 156-1770-100). Питание извещателей и связь с АМ-99 производится по 2-х проводной адресной шине. Каждые 5 секунд контролируется состояние каждого извещателя - ПОЖАР/Дежурный режим/работоспособность. Извещатель ИП212-60А и адресный модуль АМ-99 имеют функцию запоминания активизированного состояния. На 4-х значном дисплее АМ-99 отображается адрес сработавшего или неисправного извещателя с соответствующими сообщениями:

Вид дисплея	Содержание сообщения	СОСТОЯНИЯ РЕЛЕ АМ-99		
		ПОЖАР1	ПОЖАР2	НЕИСПРАВНОСТЬ
П ХХ	Датчик номер ХХ в режиме ПОЖАР (первый сработавший)	вкл	выкл	вкл
П ХХ	Датчик номер ХХ в режиме ПОЖАР (любой другой, кроме первого)	вкл	вкл	вкл
ЗА	Короткое ЗАмыкание адресной шины	*	*	вкл/выкл
НО ХХ	Датчик номер ХХ Не Обнаружен	*	*	вкл/выкл
ОС ХХ	Отсутствует Связь с датчиком ХХ (включены два датчика с адресом ХХ)	*	*	вкл/выкл
НС	Нет Связи (опрос извещателей не производится)	*	*	вкл/выкл
Н ХХ	Датчик номер ХХ Неисправен (падение чувствительности)	*	*	вкл/выкл
СО ХХ	Датчик номер ХХ загрязнен (Срочное техническое Обслуживание)	*	*	вкл/выкл
ПРОГ	Включен режим ПРОГРАММИРОВАНИЕ извещателей	*	*	вкл/выкл
. . .	Извещатели Leonardo в режиме СБРОС	выкл	выкл	вкл
	Отключено напряжение питания модуля	выкл	выкл	выкл

\* - сохраняется предыдущее состояние реле, вкл/выкл - реле выключается на 4 с один раз в минуту

**!** Соответствие требованиям пункта 12.17 НПБ 88-01 позволяет устанавливать один извещатель ИП212-60А на помещение вместо двух безадресных извещателей. В системе Leonardo реализованы функции, повышающие достоверность обнаружения пожара: микропроцессорная предварительная обработка информации, цифровая фильтрация сигналов, помехоустойчивое кодирование и др. Имеется функция автоматической компенсации запыленности дымовой камеры, которая обеспечивает сохранение чувствительности извещателя на установленном уровне при отсутствии ложных срабатываний, что существенно увеличивает периоды эксплуатации между техническим обслуживанием. При достижении границы диапазона автокомпенсации на дисплее АМ-99 индицируется сообщение **СО ХХ**, после получения которого необходимо в течении 1 - 4 недель провести техническое обслуживание извещателя **ХХ** (см. раздел **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**).

**!** При отсутствии проведения технического обслуживания чувствительность извещателя начнет повышаться, что приведет к ложному срабатыванию. Компания System Sensor не гарантирует работоспособность извещателя без проведения технического обслуживания (см. раздел **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**).

Режим работы извещателя ИП212-60А индицируется трехцветным светодиодом:

- в дежурном режиме светодиод в момент опроса адресным модулем АМ-99 мигает зеленым цветом или не горит (в зависимости от установки);

- в случае обнаружения неисправности - мигает оранжевым цветом;

- при наличии признаков пожара светодиод непрерывно горит красным цветом.

Может быть подключен выносной оптический сигнализатор для индикации режима ПОЖАР.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Чувствительность извещателя	от 0,05 до 0,2 дБ/м
(три значения чувствительности: низкая, средняя, высокая)	
Средняя площадь, контролируемая одним извещателем	до 110 м <sup>2</sup> , при высоте до 10,5м
Допустимый уровень воздействия фоновой освещенности	12000 лк
Допустимая скорость воздушного потока	до 20 м/сек
Помехоустойчивость (по НПБ 57-97):	2 степень жесткости
Напряжение питания	8... 30 В
Номинальный ток потребления в дежурном режиме	120 мкА
Диапазон рабочих температур	от -30 °С до +70 °С
Допустимая относительная влажность	до 95%, без конденсации
Степень защиты оболочки извещателя,	
при использовании монтажного комплекта WB-1	IP43
Габариты: высота с базой В401 (L, LI)	45 мм
диаметр	102 мм
Вес, без учета базы	95 гр.

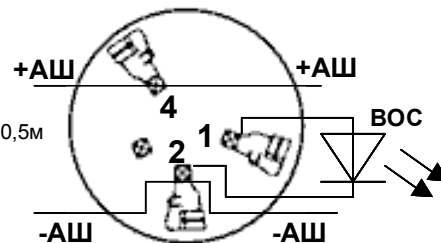


Рис. 1. Подключение базового основания серии В401L к адресной шине и к ВОС

Извещатель пожарный адресный ИП212-60А с модулем адресным АМ-99 прошел сертификацию и испытания на соответствие требованиям пожарной безопасности, установленным в НПБ 76-98, НПБ 65-97, НПБ 57-97, ГОСТ 12997-84, ГОСТ 12.2.006-87 п. 3, п.4.3.

**УСТАНОВКА БАЗ И МОНТАЖ АДРЕСНОЙ ШИНЫ**

Базы В401 (L, LI) устанавливаются непосредственно на поверхность, или с использованием приспособления RМК400 - для утопленной установки в подвесной потолок, либо с использованием монтажного комплекта WB-1 для влажных помещений. На рис. 1 показана схема подключения базы В401L к адресной шине (АШ) и к выносному оптическому сигнализатору (ВОС). Характеристики кабеля шины приведены в Инструкции на адресный модуль АМ-99 156-1770-100. Установка извещателей и монтаж адресной шины должны проводиться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов (ГОСТ, СНИП, НПБ и т.д.).

**!** **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** в целях предохранения устройств в процессе доставки и при первой установке на извещатели надеты пылезащитные крышки оранжевого цвета. Данные крышки не обеспечивают полную защиту от загрязнения, поэтому перед началом строительных, ремонтных или иных видов работ, способствующих появлению большого количества пыли в помещении, извещатели необходимо снять.

**ПРОГРАММИРОВАНИЕ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ СЕРИИ LEONARDO**

В абсолютном большинстве случаев достаточно запрограммировать только адрес извещателя, сохранив другие установки без изменения. Установки режимов работы извещателя записываются в энергонезависимую память и сохраняются при отключении питания. Извещатели могут перепрограммироваться неограниченное число раз. Запись и считывание информации производится через индикатор извещателя при использовании многофункционального пульта дистанционного управления (МПДУ) непосредственно или через инфракрасный ретранслятор ИКР (см. Руководство по использованию МПДУ, ИКР 156-1720-003RU). Считывание/запись информации производится МПДУ с расстояния 20 - 30 мм от индикатора, через ИКР - с расстояния 3 - 6 метров без отключения от адресной шины. Запись/считывание адресов извещателей по цепи питания производится при использовании программатора адреса ПА. Запишите адреса в извещатели и наклейте на них соответствующие номера (стикеры поставляются в комплекте с адресным модулем АМ-99). Для нумерации баз (рис. 2) используются самоклеющиеся метки ADD-TAG (опция). Метка наклеивается на боковую поверхность базы, с указанием информации, например, адрес извещателя, его тип и т.д.

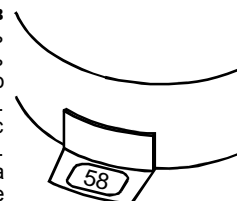


Рис. 2. Нумерация баз

Вид параметра, информация	По умолчанию	Допустимые изменения	Примечания
адрес извещателя	00	от 01 до 99	<b>перепрограммирование обязательно</b> чувствительность дымового канала в дежурном режиме записывается после проведения обслуживания уровень загрязнения дымовой камеры в % текущее значение измеряемого параметра в процентах от порога срабатывания датчики <b>НЕ ДЛЯ РОССИИ не совместимы с AM-99</b>
чувствительность	средняя	низкая, высокая	
режим работы светодиода	мигает	не горит	
последнее обслуживание	дата обслуживания	новая дата обслуживания	
пыль %	-	не программируется	
значение дым %,	-	не программируется	
исполнение датчика	ДЛЯ РОССИИ	не перепрограммируется	
тип датчика	дымовой	не перепрограммируется	
дата выпуска	месяц год	не перепрограммируется	

**!** Для работы с AM-99 адреса извещателей должны быть запрограммированы ПОДРЯД начиная с 01 до максимального. Порядок установки извещателей в адресной шине произвольный.

### УСТАНОВКА ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ

**ВНИМАНИЕ!** Перед установкой извещателей снимите напряжение питания с адресного модуля AM-99.

1. Снимите пылезащитную крышку с извещателя.
2. Поместите извещатель в базу и с легким усилием поворачивайте его по часовой стрелке, пока его основание не войдет по направляющим в базу.
3. Продолжайте поворачивать извещатель по часовой стрелке, чтобы зафиксировать его.
4. После того, как все извещатели будут установлены, включите питание ПКП и адресного модуля AM-99.

**!** **Проконтролируйте наличие напряжения на входах ШС+, ШС- модуля AM-99.** При отсутствии напряжения на входах модуля ШС+, ШС- происходит СБРОС адресной шины и отключение питания извещателей.

5. Запишите в извещатели адреса при помощи пульта МПДУ в соответствии с Инструкцией I56-1720-003RU, если извещатели не были запрограммированы в автономном режиме.
6. Произведите проверку извещателей в соответствии с указаниями раздела «ТЕСТИРОВАНИЕ».
7. Возвратите извещатель и адресный модуль AM-99 в дежурный режим при помощи ПКП.

### ТЕСТИРОВАНИЕ

Тестирование извещателей ИП212-60А должно производиться непосредственно после установки, а также при проведении технического обслуживания. Перед проведением испытаний уведомите соответствующие службы о том, что будет производиться техническое обслуживание системы дымовых пожарных извещателей, и в связи с этим данная система должна быть временно отключена. Во избежание нежелательного срабатывания отключите участок или систему, подлежащие техобслуживанию.

Включение извещателя в режим «Пожар» производится дистанционно (с расстояния до 6 метров) при передаче сигнала с лазерного тестера ЛТ (в комплект поставки не входит), обеспечивающего передачу кодированного сигнала на светодиод извещателя. Через несколько секунд светодиод извещателя должен загореться красным цветом, а на табло адресного модуля AM-99 должно отобразиться сообщение П.ХХ (ХХ - адрес извещателя). Возвратите извещатель и адресный модуль AM-99 в дежурный режим при помощи ПКП.

**!** **Тестер ЛТ содержит источник лазерного излучения II класса, не направляйте луч лазера на лицо или глаза человека.** Также тестирование можно провести при использовании МПДУ и ИКР в соответствии с Руководством по их использованию I56-1720-003RU, при этом можно считать уровень загрязнения дымовой камеры, уровень чувствительности, дату последнего технического обслуживания и дату выпуска извещателя и т.д. Для тестирования датчиков рекомендуется использовать генераторы дыма, например, устройства фирмы "No Climb Products Ltd" с аэрозольными имитаторами дыма "Solo 330 Smoke Dispenser", "Trutest". Извещатели, не прошедшие тестирования, должны быть почищены в соответствии с указаниями раздела «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ» и протестированы повторно. Извещатели, не прошедшие повторное тестирование, должны быть отправлены в ремонт. После проверки всех извещателей уведомите соответствующие службы о том, что данная система введена в эксплуатацию.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Проводите техническое обслуживание извещателей ИП212-60А при появлении сообщения СО ХХ на дисплее адресного модуля AM-99 и по результатам тестирования. Перед проведением технического обслуживания уведомите соответствующие службы о том, что система будет временно отключена. Во избежание ложного срабатывания выключите напряжение питания адресного модуля AM-99.

1. Извлеките извещатель, подлежащий техническому обслуживанию, из базы. При необходимости используйте указания раздела «Активизация функции защиты от несанкционированного извлечения извещателя».
2. Снимите крышку извещателя (рис. 3), для чего при помощи отвертки с тонким плоским шлицем осторожно нажмите на каждую из четырех защелок в направлении центра извещателя.
3. Осторожно очистите пылесосом наружную поверхность экрана, не снимая его, и внутреннюю поверхность крышки.
4. Снимите экран извещателя.
5. При помощи пылесоса и/или струи чистого сухого сжатого воздуха удалите пыль и грязь из оптической камеры и с внутренней части экрана.
6. Установите экран извещателя на оптическую камеру. Убедитесь в том, что треугольные значки на экране и на корпусе дымовой камеры ориентированы друг на друга, а направляющие дымовой камеры вошли до упора в посадочные отверстия экрана извещателя.
7. Наденьте крышку, сориентировав ее относительно световода индикатора и проконтролируйте срабатывание каждой из четырех защелок.
8. После того, как собранные извещатели будут установлены в базы, восстановите подачу питания в систему и произведите испытание извещателей в соответствии с тем, как это описано в разделе «ТЕСТИРОВАНИЕ» данного руководства.
9. При использовании пульта МПДУ запишите новую дату технического обслуживания (см. Руководство по использованию МПДУ и ИКР I56-1720-003RU).

### АКТИВИЗАЦИЯ ФУНКЦИИ ЗАЩИТЫ ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ИЗВЛЕЧЕНИЯ

При необходимости защиты извещателя от несанкционированного извлечения или для обеспечения надежного крепления при наличии вибрации перед установкой базы произведите операции в соответствии с указаниями на рис. 4. Для снятия извещателя после активизации функции защиты отверткой с узким плоским шлицем отожмите пластиковый рычаг к центру базы через прямоугольное отверстие между базой и извещателем.



Рис. 3. Извещатель ИП212-60А со снятой крышкой



Рис. 4. Активизация функции защиты от несанкционированного извлечения

### ГАРАНТИИ

Фирма System Sensor гарантирует работоспособность устройства в течение 5 лет начиная с даты изготовления, при соблюдении указанных в данной инструкции условий эксплуатации, при регулярном техническом обслуживании, при защите от механических ударов и повреждений. Если дефекты обнаружались, обратитесь в компанию Систем Сенсор Фаир Детекторс или к дистрибьютору компании Систем Сенсор Фаир Детекторс, у которого было приобретено устройство. Компания не гарантирует работоспособность устройства, если условия эксплуатации отличаются от указанных в данной инструкции. Компания не обязана ремонтировать или заменять устройства, которые стали неисправными вследствие механического повреждения, использования не по назначению, или не в соответствии с требованиями предыдущих разделов настоящего документа, модификаций или изменений, имевших место после изготовления. Компания несет ответственность только за те нарушения, которые были допущены по вине самой компании.