

|                             |                             |                                |                           |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| Архангельск (8182)63-90-72  | Калининград (4012)72-03-81  | Нижний Новгород (831)429-08-12 | Смоленск (4812)29-41-54   |
| Астана +7(7172)727-132      | Калуга (4842)92-23-67       | Новокузнецк (3843)20-46-81     | Сочи (862)225-72-31       |
| Белгород (4722)40-23-64     | Кемерово (3842)65-04-62     | Новосибирск (383)227-86-73     | Ставрополь (8652)20-65-13 |
| Брянск (4832)59-03-52       | Киров (8332)68-02-04        | Орел (4862)44-53-42            | Тверь (4822)63-31-35      |
| Владивосток (423)249-28-31  | Краснодар (861)203-40-90    | Оренбург (3532)37-68-04        | Томск (3822)98-41-53      |
| Волгоград (844)278-03-48    | Красноярск (391)204-63-61   | Пенза (8412)22-31-16           | Тула (4872)74-02-29       |
| Вологда (8172)26-41-59      | Курск (4712)77-13-04        | Пермь (342)205-81-47           | Тюмень (3452)66-21-18     |
| Воронеж (473)204-51-73      | Липецк (4742)52-20-81       | Ростов-на-Дону (863)308-18-15  | Ульяновск (8422)24-23-59  |
| Екатеринбург (343)384-55-89 | Магнитогорск (3519)55-03-13 | Рязань (4912)46-61-64          | Уфа (347)229-48-12        |
| Иваново (4932)77-34-06      | Москва (495)268-04-70       | Самара (846)206-03-16          | Челябинск (351)202-03-61  |
| Ижевск (3412)26-03-58       | Мурманск (8152)59-64-93     | Санкт-Петербург (812)309-46-40 | Череповец (8202)49-02-64  |
| Казань (843)206-01-48       | Набережные Челны            | Саратов (845)249-38-78         | Ярославль (4852)69-52-93  |



сайт: [www.sysensor.nt-rt.ru](http://www.sysensor.nt-rt.ru) || единый адрес: [srs@nt-rt.ru](mailto:srs@nt-rt.ru)

## ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ТЕПЛОГО МАКСИМАЛЬНО-ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО АДРЕСНОГО ПОЖАРНОГО ИЗВЕЩАТЕЛЯ ИП101-24А-А1R «Leonardo-T»

### ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Тепловые максимально-дифференциально адресные интеллектуальные извещатели ИП101-24А-А1R предназначены для обнаружения возгораний в помещениях различных зданий и сооружений по значению температуры окружающей среды и по скорости ее нарастания. Максимум 99 адресных извещателей ИП101-24А-А1R, либо в любом сочетании с другими извещателями серии Leonardo, подключаются к безадресному приемно-контрольному прибору (ПКП) через адресный модуль АМ-99. 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 и состояние адресной шины (АШ). Извещатель ИП101-24А-А1R 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  | СОСТОЯНИЕ РЕЛЕ АМ-99 |        |               |
|-------------|---|----------------------|--------|---------------|
|             |   | ПОЖАР1               | ПОЖАР2 | НЕИСПРАВНОСТЬ |
| П_XX        | Датчик номер XX в режиме ПОЖАР (первый сработавший)                 | вкл                  | выкл   | вкл           |
| П_XX        | Датчик номер XX в режиме ПОЖАР (любой другой, кроме первого)        | вкл                  | вкл    | вкл           |
| ЗА          | Короткое замыкание адресной шины                                    | *                    | *      | вкл/выкл      |
| НОХХ        | Датчик номер XX Не Обнаружен  | *                    | *      | вкл/выкл      |
| ОСХХ        | Отсутствует Связь с датчиком XX (включены два датчика с адресом XX) | *                    | *      | вкл/выкл      |
| НС          | Нет Связи (опрос извещателей не производится)                       | *                    | *      | вкл/выкл      |
| t ° XX      | Температура в месте установки датчика XX ниже -25 °С ±5 °С          | *                    | *      | 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 ПОЖАР1, ПОЖАР2; вкл/выкл - реле НЕИСПРАВНОСТЬ выключается примерно на 4 с один раз в минуту

Соответствие требованиям пункта 13.3.3 Свода Правил СП 5.13130.2009 позволяет устанавливать один извещатель ИП101-24А-А1R 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. Режим работы извещателя ИП101-24А-А1R индицируется трехцветным светодиодом:

- в дежурном режиме светодиод в момент опроса мигает зеленым цветом (мигание может быть выключено с МПДУ);
- в случае обнаружения неисправности - мигает оранжевым цветом;
- при наличии признаков пожара светодиод непрерывно горит красным цветом.

К извещателю может быть подключен выносное устройство индикации (ВУИ), например, RA100Z, для индикации режима ПОЖАР (см. рис. 1). Допускается подключение одного ВУИ к нескольким извещателям. Схемо-технические и конструктивные решения, экранировка электронной схемы, обеспечивают высокоэффективную защиту от электромагнитных помех (в том числе от сигналов сотовой связи), от насекомых и от пыли. Защита от коррозии на уровне требований стандарта EN 54-5 обеспечена герметизацией электронной схемы и полимерным покрытием печатной платы.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|   |   |
|---|---|
| Площадь, контролируемая одним извещателем*                                      | 88,2 м <sup>2</sup> (при высоте защищаемого помещения до 13,5м) |
| Температура срабатывания при медленном ее повышении                             | 58 °С   |
| Скорость повышения температуры, при которой срабатывает извещатель              | 8 °С/мин и более  |
| Помехоустойчивость (по ГОСТ Р 53325-2009):                                      |   |
| к наносекундным импульсам напряжения  | 2 степень жесткости   |
| к электростатическому разряду   | 2 степень жесткости   |
| к электромагнитному полю  | 3 степень жесткости   |
| Напряжение питания  | от 8 до 30 В  |
| Номинальный ток потребления в дежурном режиме                                   | 140 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 | IP20  |
| Габариты: высота с базой В401L, В401LI  | IP23  |
| диаметр   | 55 мм   |
|   | 102 мм  |
| Вес, без учета базы   | 96 гр.  |

\*) Максимальное расстояние между извещателями, извещателем и стеной определяется исходя из защищаемой области в виде круга радиусом 5,3 м.

Извещатель пожарный адресный ИП101-24А-А1R с модулем адресным АМ-99 прошел сертификацию и испытания на соответствие требованиям пожарной безопасности, установленным в ГОСТ Р 53325-2009, СП 5.13130.2009

### УСТАНОВКА БАЗ И МОНТАЖ АДРЕСНОЙ ШИНЫ

Базы В401L, В401LI устанавливаются непосредственно на поверхность или с использованием монтажных комплектов: RMK400AP-IV - для узловой установки в подвесной потолок; SMK400E - для открытой проводки; WB-1AP(-IV) - для влажных помещений. На рис. 1 показана схема подключения базы В401L к адресной шине (АШ) и к выносному устройству индикации. Установка извещателей и монтаж адресной шины должны проводиться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов (ГОСТ, СП и т.д.).

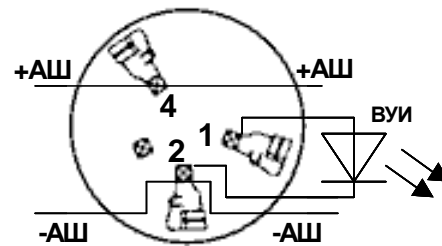


Рис. 1. Подключение базового основания В401L

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** в целях предохранения устройств в процессе доставки и при первой установке на извещатели надеются 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.

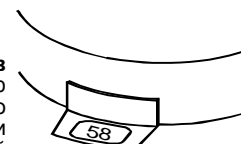





Рис. 2. Нумерация баз

Установки по умолчанию, возможности по перепрограммированию и информация, которая записана в извещатель, представлены в таблице:


| Вид параметра, информация | По умолчанию                 | Допустимые изменения    | Примечания  |
|---------------------------|------------------------------|-------------------------|---|
| Адрес извещателя          | 00                           | от 01 до 99             | <b>Перепрограммирование обязательно</b>                      |
| Режим работы светодиода   | мигает                       | не горит                | В дежурном режиме   |
| Последнее обслуживание    | дата обслуживания            | новая дата обслуживания | Записывается после проведения ОБСЛУЖИВАНИЯ  |
| Значение тепло %          | -                            | не программируется      | Текущее значение измеряемого параметра в процентах от порога срабатывания   |
| Исполнение датчика        | ДЛЯ РОССИИ                   | не перепрограммируется  | Датчики <b>НЕ ДЛЯ РОССИИ</b> <br><b>несовместимы с АМ-99</b> |
| Тип датчика               | тепловой                     | не перепрограммируется  |   |
| Тип теплового канала      | максимально-дифференциальный | не перепрограммируется  |   |
| Дата выпуска              | месяц год                    | не перепрограммируется  |   |

 Для нормальной работы АМ-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 АМ-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 АМ-99.

 **Проконтролируйте наличие напряжения на входах ШС+, ШС- модуля АМ-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 АМ-99 в дежурный режим при помощи ПКП.

#### ТЕСТИРОВАНИЕ

Тестирование извещателей ИП101-24А-А1R 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 пожарной сигнализации, 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 АМ-99 должно отобразиться сообщение П .ХХ (ХХ - адрес извещателя). Возвратите извещатель и адресный модуль АМ-99 в дежурный режим при помощи ПКП.

Также тестирование можно провести при использовании МПДУ и ИКР в соответствии с Руководством по их использованию I56-1720-003RU, при этом можно считать дату последнего технического обслуживания, дату выпуска извещателя и т.д. Для тестирования датчиков рекомендуется использовать источники тепла, например, тепловые тестеры SOLO 403/4, SOLO 461 фирмы "No Climb Products Ltd". При использовании фена мощностью 1000-1500 Ватт не подносите его к извещателю ближе, чем на 15 - 20 см с тем, чтобы не повредить крышку извещателя во время испытаний. Извещатели, не прошедшие тестирования, должны быть почищены в соответствии с указаниями раздела «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ» и протестированы повторно. Извещатели, не прошедшие повторного тестирования, должны быть отправлены в ремонт. После проверки всех извещателей уведомите соответствующие службы о том, что данная система снова включена.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Тестер ЛТ содержит источник лазерного излучения II класса, не направляйте луч лазера на лицо или глаза человека.

#### ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Перед проведением технического обслуживания уведомите соответствующие службы о том, что система будет временно отключена. Во избежание ложного срабатывания выключите напряжение питания адресного модуля АМ-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. При помощи пылесоса и мягкой кисточки или струи чистого сухого сжатого воздуха удалите пыль и грязь с термочувствительного элемента, с наружной поверхности крышки камеры, не снимая ее, и с внутренней поверхности крышки извещателя (рис. 3).
4. Наденьте крышку, ориентируя ее относительно световода, и проконтролируйте срабатывание каждой из четырех защелок.
5. 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.
6. Запишите новую дату обслуживания с помощью пульта МПДУ (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.

отломите язычок на  
пластиковом рычаге базы



Рис. 4. Активизация функции защиты от несанкционированного извлечения

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

|                             |                             |                                |                           |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| Архангельск (8182)63-90-72  | Калининград (4012)72-03-81  | Нижний Новгород (831)429-08-12 | Смоленск (4812)29-41-54   |
| Астана +7(7172)727-132      | Калуга (4842)92-23-67       | Новокузнецк (3843)20-46-81     | Сочи (862)225-72-31       |
| Белгород (4722)40-23-64     | Кемерово (3842)65-04-62     | Новосибирск (383)227-86-73     | Ставрополь (8652)20-65-13 |
| Брянск (4832)59-03-52       | Киров (8332)68-02-04        | Орел (4862)44-53-42            | Тверь (4822)63-31-35      |
| Владивосток (423)249-28-31  | Краснодар (861)203-40-90    | Оренбург (3532)37-68-04        | Томск (3822)98-41-53      |
| Волгоград (844)278-03-48    | Красноярск (391)204-63-61   | Пенза (8412)22-31-16           | Тула (4872)74-02-29       |
| Вологда (8172)26-41-59      | Курск (4712)77-13-04        | Пермь (342)205-81-47           | Тюмень (3452)66-21-18     |
| Воронеж (473)204-51-73      | Липецк (4742)52-20-81       | Ростов-на-Дону (863)308-18-15  | Ульяновск (8422)24-23-59  |
| Екатеринбург (343)384-55-89 | Магнитогорск (3519)55-03-13 | Рязань (4912)46-61-64          | Уфа (347)229-48-12        |
| Иваново (4932)77-34-06      | Москва (495)268-04-70       | Самара (846)206-03-16          | Челябинск (351)202-03-61  |
| Ижевск (3412)26-03-58       | Мурманск (8152)59-64-93     | Санкт-Петербург (812)309-46-40 | Череповец (8202)49-02-64  |
| Казань (843)206-01-48       | Набережные Челны            | Саратов (845)249-38-78         | Ярославль (4852)69-52-93  |

сайт: [www.sysensor.nt-rt.ru](http://www.sysensor.nt-rt.ru) || единый адрес: [srs@nt-rt.ru](mailto:srs@nt-rt.ru)