



АСПИРАЦИОННЫЕ
ИЗВЕЩАТЕЛИ



ОПОВЕЩАТЕЛИ



ЛИНЕЙНЫЕ
ИЗВЕЩАТЕЛИ



ПРОТОЧНЫЕ
ИЗВЕЩАТЕЛИ



ТОЧЕЧНЫЕ
ИЗВЕЩАТЕЛИ



МОДУЛИ



РЕЛЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	1
-----------------	----------

СЕРИЯ ПОЖАРНЫХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ ECO1000M	2
--	----------

ИП212-58M (ECO1003M)
ИП101-23M-A1R (ECO1005M)
ИП212/101-2M-A1R (ECO1002M)

СЕРИЯ ПОЖАРНЫХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ ПРОФИ	6
---	----------

ИП212-73 (PROFI-O)
ИП101-31-A1R (PROFI-T)
ИП101-32-B (PROFI-T78)
ИП212/101-4-A1R (PROFI-OT)

СЕРИЯ АДРЕСНЫХ ПОЖАРНЫХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ ЛЕОНАРДО	10
---	-----------

ИП 212-60A (Leonardo-O)
ИП 101-24A-A1R (Leonardo-T)
ИП 212/101-3A-A1R (Leonardo-OT)
ИП535-18 (Leonardo-MCP)
AM-99

СЕРИЯ ЛИНЕЙНЫХ ПОЖАРНЫХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ 6500	15
---	-----------

СЕРИЯ АСПИРАЦИОННЫХ ПОЖАРНЫХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ FAAST LT	17
--	-----------

Аспирационные дымовые извещатели FAAST LT
Аксессуары для аспирационных извещателей

СЕРИЯ ПРОТОЧНЫХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ INNOVAIR FLEX	21
--	-----------

СЕРИЯ РУЧНЫХ ПОЖАРНЫХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ ИП535-8M «ИПР-ПРО-М	22
--	-----------

ЭЛЕМЕНТЫ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ	22
---	-----------

ЗВУКОВОЙ ЦОКОЛЬНЫЙ ОПОВЕЩАТЕЛЬ DBS1224B4W	23
--	-----------

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АДРЕСНО-АНАЛОГОВЫХ СИСТЕМ	28
---	-----------

Адресно-аналоговые извещатели серии CARAVAGGIO
Мультикритериальные извещатели 2251CTLE
Адресные оповещатели
Адресно-аналоговое оборудование серии 200+

АКСЕССУАРЫ	29
-------------------	-----------



Передовые идеи. Передовые решения.

System Sensor – признанный мировой лидер в области разработки и производства высококачественных извещателей, оповещателей и тестового оборудования. Сегодня невозможно представить рынок средств пожарной автоматики без System Sensor. Торговая марка System Sensor появилась в 1984 году, когда образовалась одноименная компания. В России производственное предприятие начало свою работу в 2000 году. Производственные мощности предприятия оснащены самым современным оборудованием европейского класса. В процессе тестирования осуществляется контроль элементов, проверяются статические и динамические характеристики каждого устройства. Часть извещателей из каждой партии испытывается в дымовом канале, где с высокой точностью контролируется установленный уровень чувствительности. Высокая технологичность производства и степень автоматизации операций обеспечивают резкое снижение влияния человеческого фактора. Все комплектующие поставляются только от лидирующих мировых брендов, имеющих сертификат соответствия производства системе качества ISO-9001.

На сегодняшний день компания System Sensor выпускает самый широкий спектр оборудования для построения современных систем пожарной безопасности: более 150 наименований различной ценовой категории для объектов любой сложности.

Выбрав **System Sensor**, заказчик получает:

- высокоэффективную систему сверхраннего обнаружения возгорания;
- систему повышенной надежности: процент возвратов дымовых извещателей ECO1003 составляет всего 0,01% (1 извещатель на 10 000 шт.), остальных извещателей – 0,02% (2 извещателя на 10 000 шт.) за все время выпуска;
- совершенную систему: качество продукции **System Sensor** подтверждается системой контроля качества по стандарту ISO 9001:2008 и Пожтест (Россия);
- экономичную систему: появилась возможность выбрать систему соответствующего уровня на этапе ее внедрения, а также серьезно снизить затраты на сервисное обслуживание;
- удобную систему «включил и забыл» с возможностью разделить пожар и ложные срабатывания в любых условиях;
- удобство установки, экономичность, надежность, отсутствие ложных срабатываний, продолжительный межсервисный интервал.



Соответствует ISO 9001:2008
Сертификат № 585



РЕГИСТР
PGT
ИСО 9000
Сертификат Пожтест
РОСС RU.ИК15.K00016

СИРИЯ ПОЖАРНЫХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ ECO1000M

Сериия ECO1000M – неадресные пороговые пожарные извещатели. В этой серии сохранены все достоинства предшественников, но значительно модернизированы функционал и сервисные опции.

Ряд идей, реализованных в серии **ECO1000M**, запатентован на всех ведущих рынках мира:

- революционная 2-ярусная оптическая камера дымового извещателя;
- дистанционное лазерное тестирование;
- метод герметизации печатной платы.



Особенности извещателей серии ECO1000M

- Высокая эффективность при минимальной стоимости
- Низкопрофильный дизайн, элегантный внешний вид
- Высококачественный негорючий пластик
- Светодиод красного цвета обеспечивает широкую диаграмму направленности излучения и высокую яркость свечения в режиме ПОЖАР и мигания в дежурном режиме зеленым цветом при любом рабочем напряжении питания. В случае неисправности (неисправность оптического канала или достижение предела компенсации запыления) светодиод не мигает.
- Алгоритм компенсации запыления
- Высокоэффективная защита (на уровне требований EN54)
 - от электромагнитных помех (в т.ч. от сотовой связи) – экранировка фотодиода и электроники
 - от коррозии и влаги – герметизация электроники и полимерное покрытие печатной платы
 - от насекомых – мелкая защитная сетка, не ухудшающая дымозаход
 - от несанкционированного снятия
- Расширенный диапазон рабочей температуры: от -30 до +70°C
- Широкий диапазон напряжения питания: от 8 до 30 В
- Номинальный ток в дежурном режиме, не более 70 мкА
- Совместимость с любым пороговым ППКП и ППКОП, в том числе и со знакопеременным напряжением в шлейфе
- Дистанционное тестирование лазерным тестером с расстояния до 6 м



Дымовой
оптико-электронный
извещатель
ИП212-58М (ECO1003М)



Тепловой
максимально-дифференциальный
извещатель
ИП101-23М-А1R (ECO1005М)



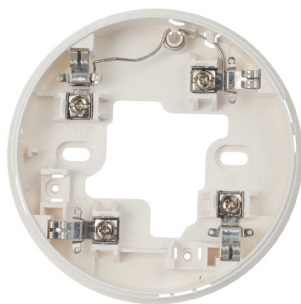
Комбинированный
(дым+тепло)
извещатель
ИП212/101-2М-А1R (ECO1002М)

Технические характеристики извещателей серии ECO1000M

Параметр	ИП212-58М (ECO1003М)	ИП101-23М-А1R (ECO1005М)	ИП212/101-2М-А1R (ECO1002М)
Чувствительность (типовая)	0,12 дБ/м	-	0,12 дБ/м
Инерционность срабатывания дымового канала	10 с	-	10 с
Порог срабатывания при медленном повышении температуры	-	58°C	58°C
Скорость нарастания температуры, при которой срабатывает извещатель (дифференциальный порог)	-	8°C/мин и более	8°C/мин и более
Класс теплового канала (по ГОСТ Р 53325-2009)	-	A1R	A1R
Средняя площадь, контролируемая одним извещателем (при высоте защищаемого помещения до 3,5 м)*	85 м ²	25 м ²	85 м ²
Допустимый уровень воздействия фоновой освещенности	12000 лк	-	12000 лк
Допустимая скорость воздушного потока	до 20 м/с	-	до 20 м/с
Помехоустойчивость (по ГОСТ Р 53325-2009):			
к электромагнитному полю	3-я степень жесткости		
к наносекундным импульсам напряжения	2-я степень жесткости		
к электростатическому разряду	2-я степень жесткости		
Рабочее напряжение	от 8 до 30 В		
Номинальный ток в дежурном режиме, при 24 В, 25 °С, не более	165 мкА	175 мкА	180 мкА
Номинальный ток в дежурном режиме, при 30 В, 70 °С, не более	195 мкА	205 мкА	210 мкА
Пульсации тока при мигании зеленого индикатора, не более	3,5 мА (период мигания < 5,2 мс, длительность < 110 мкс)		
Допустимый ток в режиме ПОЖАР, не более	80 мА		
Диапазон рабочей температуры	от -30 до + 70°C		
Допустимая относительная влажность	до 95% (без конденсата)		
Степень защиты оболочки извещателя при использовании монтажного комплекта WB-1AP	IP40 IP43	IP20 IP23	IP20 IP23
Высота с базой E1000B	42 мм	50 мм	50 мм
Диаметр	102 мм		
Вес (без базы)	75 г		
Совместимость с базовыми основаниями	E1000B, E1000R, E412RL, E412NL		
Аксессуары	ЛТ, SMK400, RМК400AP, WB-1AP, RA100Z, XR-1000, XP-3		

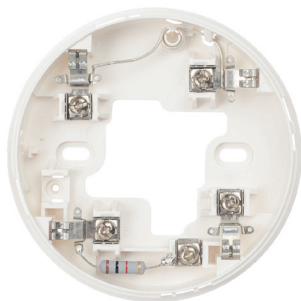
*) В соответствии со Сводом правил СП5.13130.2009.

Базовые основания серии ECO1000M



Базы E1000B без резистора

Базы E1000B без резисторов предназначены для подключения извещателей серии ECO1000M по двухпроводной схеме к однопороговому ПКП (без распознавания двух сработавших извещателей в шлейфе), имеющим ограничение по току в шлейфе на уровне не более 80 мА.



Базы E1000R(1000) и E1000R(1500) с резистором

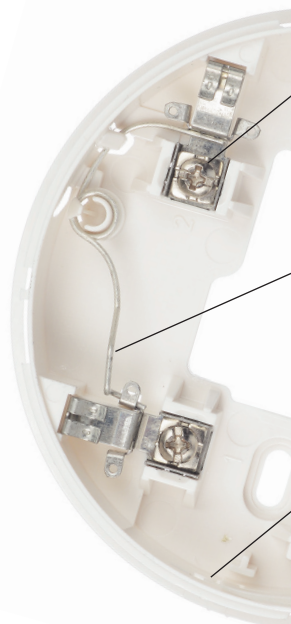
Базы E412RL, E412NL с реле предназначены для подключения извещателей серии ECO1000M по 4-проводной схеме к охранно-пожарным ПКП. Выходной сигнал ПОЖАР формируется переключением контактов реле. Возможно использование либо нормально замкнутых, либо нормально разомкнутых контактов. База E412RL сохраняет режим ПОЖАР извещателя серии ECO1000M до сброса по цепи питания. База E412NL имеет функцию автоматического сброса режима ПОЖАР извещателя. Базы E412RL и E412NL рассчитаны на номинальное напряжение питания 12 В. Для контроля снятия пожарного извещателя и исправности шлейфа питания в качестве оконечного элемента шлейфа необходимо использовать релейный модуль EOLR1 производства System Sensor.



Базы с реле E412RL и E412NL (с самосбросом) для подключения по 4-проводной схеме

Базы E412RL, E412NL с реле предназначены для подключения извещателей серии ECO1000M по 4-проводной схеме к охранно-пожарным ПКП. Выходной сигнал ПОЖАР формируется переключением контактов реле. Возможно использование либо нормально замкнутых, либо нормально разомкнутых контактов. База E412RL сохраняет режим ПОЖАР извещателя серии ECO1000M до сброса по цепи питания. База E412NL имеет функцию автоматического сброса режима ПОЖАР извещателя. Базы E412RL и E412NL рассчитаны на номинальное напряжение питания 12 В. Для контроля снятия пожарного извещателя и исправности шлейфа питания в качестве оконечного элемента шлейфа необходимо использовать релейный модуль EOLR1 производства System Sensor.

Особенности базовых оснований серии ЕСО1000



Удобные надежные терминалы

- сечение проводников до 2,5 мм²
- невыпадающие, открученные до предела винты
- универсальный шлиц
- контакт для подключения выносного оптического сигнализатора (ВОС)
- возможность подключения одного ВОС к нескольким извещателям

Пружина для соединения “минусовых” контактов базы

- возможность прозвонки шлейфа до установки извещателей
- автоматический возврат пружины в рабочее состояние при установке извещателя
- контроль снятия извещателя

Возможность механической блокировки извещателя в базе

- защита в сейсмоопасных районах
- надежное крепление в условиях транспортной тряски на подвижных объектах
- защита от несанкционированного снятия извещателя

СЕРИЯ ПОЖАРНЫХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ СЕРИИ ПРОФИ

Пожарные извещатели серии ПРОФИ – следующий этап эволюции традиционных (неадресных) извещателей.

В серии **ПРОФИ** впервые для неадресных извещателей введено понятие ИНТЕЛЛЕКТ:

- аналого-цифровая обработка сигналов
- возможность адаптации по чувствительности
- память для хранения режимов работы, даты выпуска и технического обслуживания
- компенсация запыления оптической камеры с индикацией ее величины
- 3-цветная индикация режимов работы и неисправности оптического канала
- автоматизированный и ручной дистанционный контроль работоспособности и т.д.



Особенности извещателей серии ПРОФИ

- Высокий уровень интеллекта с максимальным набором функций:
 - специальный алгоритм обработки с АЦП
 - автоматическая компенсация запыленности оптической камеры
 - адаптация по чувствительности на 3 программируемых уровнях
 - 3-цветная индикация режима работы*
 - дистанционный автоматизированный контроль работоспособности лазерным тестером ЛТ и ручной – удобным пультом МПДУ
 - тестирование, перепрограммирование, снятие и установка при помощи МПДУ, ретранслятора ИКР и штанги ХР-3
 - хранение текущих значений параметров, уровня запыления, даты выпуска и даты техобслуживания в энергонезависимой памяти
- Раннее и достоверное обнаружение пожароопасной ситуации
- Высокоэффективная защита (на уровне требований EN54):
 - от электромагнитных помех (в т.ч. от сотовой связи) – экранировка фотодиода и электроники
 - от коррозии и влаги – герметизация электроники и полимерное покрытие печатной платы
 - от насекомых – мелкая защитная сетка, не ухудшающая дымозаход
 - от несанкционированного снятия и вибраций
- Широкий диапазон напряжения питания от 8 до 30 В
- Низкий ток потребления в дежурном режиме 50-65 мкА
- Расширенный диапазон рабочей температуры от -30 до +70°C
- Широкий набор баз – совместимость с любым пороговым ПКП, в том числе со знакопеременным напряжением в шлейфе
- Высококачественный негорючий пластик фирмы Bayer, европейский дизайн
- Высокая надежность – расчетная наработка на отказ 450000-675000 часов (более 50 лет), процент возвратов 0,0033% (1 извещатель на 30 000 шт.)
- Гарантия на извещатели серии ПРОФИ – 3 года

* В том числе индикация неисправности оптического канала.



Дымовой
оптико-электронный
извещатель
ИП212-73 (PROFI-O)



Тепловой
максимально-дифференциальный
извещатель
ИП101-31-A1R (PROFI-T)



Тепловой
максимально-дифференциальный
извещатель
ИП101-31-A1R (PROFI-T)



Комбинированный
(дым/тепло)
извещатель
ИП212/101-4-A1R (PROFI-OT)

Технические характеристики извещателей серии ПРОФИ

Параметр	ИП212-73 (PROFI-O)	ИП101-31-A1R (PROFI-T)	ИП101-32-B (PROFI-T78)	ИП212/101-4-A1R (PROFI-OT)
Чувствительность (типовая): повышенная	0,08 дБ/м	-	-	0,08 дБ/м
средняя (заводская установка)	0,12 дБ/м			0,12 дБ/м
пониженная	0,16 дБ/м			0,16 дБ/м
Инерционность срабатывания дымового канала	10 с	-	-	10 с
Порог срабатывания при медленном повышении температуры	-	58°C	78°C	58°C
Скорость нарастания температуры, при которой срабатывает извещатель (дифференциальный порог)	-	8°C/мин и более	-	8°C/мин и более
Класс теплового канала (по ГОСТ Р 53325-2009)	-	A1R	B	A1R
Средняя площадь, контролируемая одним извещателем (при высоте защищаемого помещения до 3,5 м)*	85 м ²	25 м ²	85 м ²	85 м ²
Допустимый уровень воздействия фоновой освещенности	12000 лк	-	-	12000 лк
Допустимая скорость воздушного потока	до 20 м/с	-	-	до 20 м/с
Помехоустойчивость (по ГОСТ Р 53325-2009): к электромагнитному полю	3-я степень жесткости			
к наносекундным импульсам напряжения	2-я степень жесткости			
к электростатическому разряду	2-я степень жесткости			
Рабочее напряжение	от 8 до 30 В			
Номинальный ток в дежурном режиме (типовой)	50 мкА	60 мкА	65 мкА	65 мкА
Допустимый ток в режиме ПОЖАР, не более	80 мА			
Диапазон рабочей температуры	от -30 до +70°C			
Допустимая относительная влажность	до 95% (без конденсата)			
Степень защиты оболочки извещателя при использовании монтажного комплекта WB-1AP-IV	IP40 IP43	IP20 IP23	IP20 IP23	IP20 IP23
Высота с базой В401	47 мм	57 мм	57 мм	57 мм
Диаметр	102 мм			
Вес (без базы)	105 г			
Совместимость с базовыми основаниями	В401, В401R, В301RU			
Аксессуары	ЛТ, МПДУ, ИКР, ХР-3, ХР-L, SMK400, RMK400EAP-IV, WB-1AP-IV, RA100Z			

* В соответствии со Сводом правил СП5.13130.2009.

Базовые основания для извещателей серии ПРОФИ



Базы V401, без резистора

Базы V401 без резисторов предназначены для подключения извещателей серии ПРОФИ по двухпроводной схеме к однопороговому ПКП (без распознавания двух сработавших извещателей в шлейфе), имеющим ограничение тока в шлейфе на уровне не более 80 мА.



Базы с резистором
V401R (1000), V401R (1500)

Базы V401R с резистором 1 кОм предназначены для подключения извещателей серии ПРОФИ к двухпороговому ПКП (с распознаванием одного и двух сработавших извещателей в шлейфе) или для ограничения тока извещателя в режиме ПОЖАР на уровне до 80 мА. Возможно изготовление баз V401R-X с резисторами других номиналов под заказ от 500 штук.



Базы V301RU для шлейфа со
знакопеременным напряжением

Базы V301RU предназначены для подключения извещателей серии ПРОФИ по двухпроводной схеме к ПКП со знакопеременным напряжением в шлейфе (оконечным элементом шлейфа такого ПКП обычно является резистор с диодом).

Особенности базовых оснований серии ПРОФИ

Удобные надежные терминалы

- сечение проводников до 2,5 мм²
- невыпадающие винты
- универсальный шлиц
- контакт для подключения выносного оптического сигнализатора (ВОС)
- возможность подключения одного ВОС к нескольким извещателям

Пружина для соединения “минусовых” контактов базы

- возможность прозвонки шлейфа до установки извещателей
- автоматический возврат пружины в рабочее состояние при установке извещателя
- контроль снятия извещателя при минимальном числе соединений

Трафарет STRIP GAGE для определения длины зачистки проводников

Возможность механической блокировки извещателя в базе

- защита в сейсмоопасных районах
- надежное крепление в условиях транспортной тряски на подвижных объектах
- защита от несанкционированного снятия извещателя



СЕРИЯ ПОЖАРНЫХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ ЛЕОНАРДО

При разработке адресных интеллектуальных извещателей серии ЛЕОНАРДО использованы новейшие научные и технические достижения в области пожарной безопасности, учтена специфика построения и эксплуатации систем пожарной сигнализации в России. Полное соответствие требованиям пункта 13.3.3 свода правил СП 5.13130.2009 позволяет устанавливать в помещении один извещатель ЛЕОНАРДО вместо двух неадресных извещателей (см. таблицу).



Особенности адресных извещателей серии ЛЕОНАРДО

- Экономия суммарных затрат на этапе сдачи адресной системы ЛЕОНАРДО на небольших и средних объектах по сравнению с неадресной системой обеспечивает:
 - установку одного адресного извещателя ЛЕОНАРДО с автоматическим контролем работоспособности в помещении (по п.13.3.3 СП 5.13130.2009) вместо двух неадресных
 - минимальный расход кабеля: двухпроводная адресная шина на 99 извещателей ЛЕОНАРДО любой топологии
 - исключение дополнительного шлейфа для защиты запотолочного пространства
- Раннее и достоверное обнаружение пожароопасной ситуации с индикацией адреса активизированного извещателя
- Высокий уровень интеллекта с максимальным набором функций:
 - автоматическая компенсация запыленности оптической камеры
 - адаптация по чувствительности на 3 программируемых уровнях
 - 3-цветная индикация режима работы
 - хранение текущих значений параметров, уровня запыления, даты выпуска и даты техобслуживания в энергонезависимой памяти
 - считывание информации и перепрограммирование установок удобным пультом МПДУ
 - тестирование, перепрограммирование, снятие и установка при помощи МПДУ, ретранслятора ИКР и штанги ХР-3
 - дистанционное тестирование лазерным тестером ЛТ с расстояния до 6 м
- Минимальные эксплуатационные расходы за счет автоматического контроля состояния пожарных извещателей
- Совместимость с адресными охранно-пожарными приборами ВЭРС и НИТА
- Высокоэффективная защита (на уровне требований EN54):
 - от электромагнитных помех (в т.ч. от сотовой связи)
 - экранировка фотодиода и электроники
 - от коррозии и влаги – герметизация электроники и полимерное покрытие
 - от насекомых – мелкая защитная сетка, практически не ухудшающая дымозаход
 - от несанкционированного снятия и от вибраций
- Базы В401LI (только на 24 В) со встроенными изоляторами обеспечивают защиту участков адресной шины от короткого замыкания и повышают работоспособность системы
- Номинальное напряжение питания 12 и 24 В
- Расширенный диапазон рабочей температуры от -30 до +70°C
- Гарантия на адресные извещатели серии ЛЕОНАРДО – 5 лет



Дымовой
оптико-электронный
адресный извещатель
ИП 212-60А (Leonardo-O)



Тепловой
максимально-дифференциальный
адресный извещатель
ИП 101-24А-А1R (Leonardo-T)



Тепловой
максимально-дифференциальный
адресный извещатель
ИП 101-24А-А1R (Leonardo-T)



Ручной адресный извещатель
ИП535-18 (Leonardo-MCP)
(не совместим с AM-99)

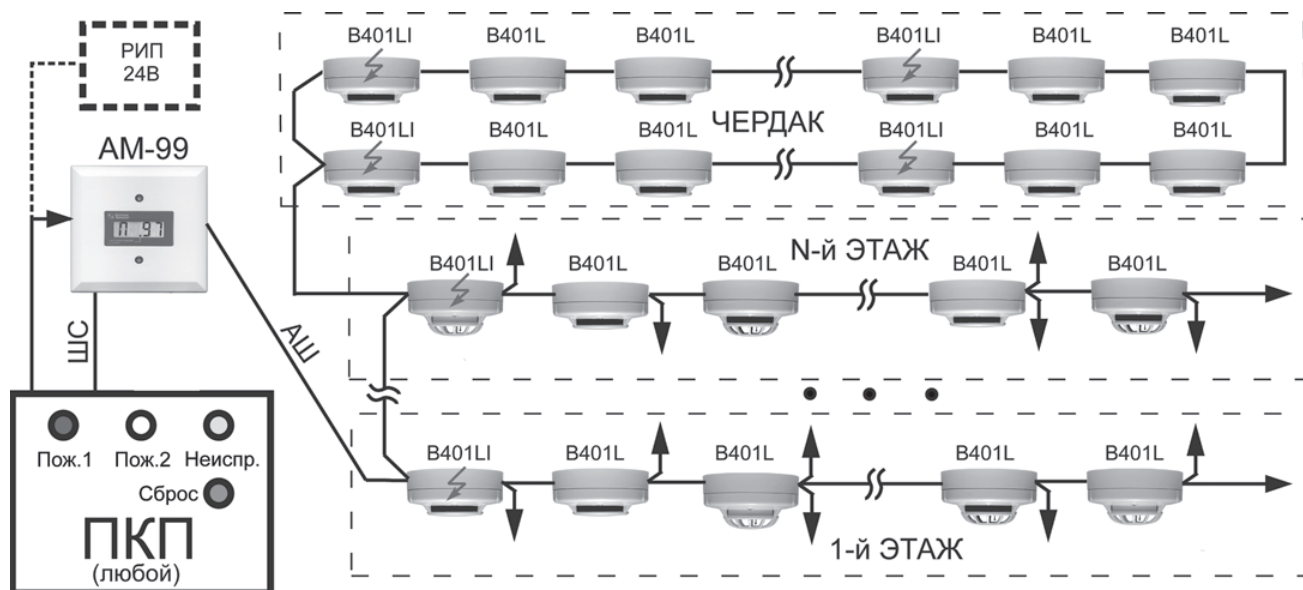
Технические характеристики извещателей серии ЛЕОНАРДО

Параметр	ИП212-60А (LEONARDO-O)	ИП101-24А-А1R (LEONARDO-T)	ИП212/101-3А- А1R (LEONARDO-OT)
Чувствительность извещателя (типовая): повышенная	0,08 дБ/м	-	0,08 дБ/м
	средняя (заводская установка)		0,12 дБ/м
	пониженная		0,16 дБ/м
Максимальная температура срабатывания	-	58°C	58°C
Скорость нарастания температуры, при которой срабатывает извещатель	-	8°C/мин и более	8°C/мин и более
Класс теплового канала (по ГОСТ Р 53325-2009)	-	A1R	A1R
Средняя площадь, контролируемая одним извещателем (при высоте защищаемого помещения до 3,5 м)	85 м ²	25 м ²	85 м ² (до 15 м)*
Допустимый уровень воздействия фоновой освещенности	12000 лк	-	12000 лк
Допустимая скорость воздушного потока	до 20 м/с	-	до 20 м/с
Помехоустойчивость (по ГОСТ Р 53325-2009): к электромагнитному полю	3-я степень жесткости		
	к наносекундным импульсам напряжения		
	к электростатическому разряду		
Рабочее напряжение	от 8 до 30 В		
Номинальный ток в дежурном режиме	120 мкА	140 мкА	140 мкА
Диапазон рабочей температуры	от -30 до +70°C		
Допустимая относительная влажность	до 95% (без конденсата)		
Степень защиты оболочки извещателя при использовании монтажного комплекта WB-1AP-IV	IP40	IP20	IP20
	IP43	IP23	IP23
Высота с базой В401L, В401LI	47 мм	57 мм	55 мм
Диаметр	102 мм		
Вес (без базы)	106 г		
Совместимость с базовыми основаниями	В401L, В401LI		
Аксессуары	ЛТ, ПА, МГДУ, ИКР, ХР-3, ХР-L, SMK400E, RMK400AP-IV, WB-1AP-IV, RA100Z, ADD-TAG		

* Специальные версии Леотен.

Требования СП 5.13130.2013 (пункт 13.3.3)	Характеристики и функции извещателей Леонардо
а) площадь помещения не больше площади, защищаемой пожарным извещателем, указанной в технической документации на него, и не больше средней площади, указанной в таблицах 13.3 - 13.6;	Дымовой канал извещателей ИП212-60А и ИП212/101-3А-А1R обеспечивает защиту площади до 85 м ² , тепловой канал извещателей ИП101-24А и ИП212/101-3А-А1R – до 25 м ² .
б) обеспечивается автоматический контроль работоспособности пожарного извещателя в условиях воздействия факторов внешней среды, подтверждающий выполнение им своих функций, и формируется извещение об исправности (неисправности) на приемно-контрольном приборе;	Автоматически, посредством периодического опроса извещателей, контролируются: наличие связи с извещателем, уровень запыления оптической камеры, температура ниже -30°С (в Леонардо-Т и ОТ), исправность дымового канала извещателя, исправность теплового канала извещателя.
в) обеспечивается идентификация неисправного извещателя с помощью световой индикации и возможность его замены дежурным персоналом за установленное время, определяемое в соответствии с приложением 0;	При обнаружении неисправности формируется сигнал НЕИСПРАВНОСТЬ и адрес неисправного извещателя отображается на дисплее адресного модуля или ППКОПА с индикацией типа неисправности.
г) по срабатыванию пожарного извещателя не формируется сигнал на управление установками пожаротушения или системами оповещения о пожаре 5-го типа по [15], а также другими системами, ложное функционирование которых может привести к недопустимым материальным потерям или снижению уровня безопасности людей.	Адресный модуль АМ-99 формирует сигналы ПОЖАР1 при срабатывании одного, а ПОЖАР2 – при срабатывании двух и более адресных извещателей ЛЕОНАРДО в шлейфе. Эта функция может быть реализована при использовании соответствующего ПКП.

Контролируемые состояния	Вид дисплея	Содержание сообщения
Извещатель с адресом ХХ первый обнаружил пожар	П .Х Х	Датчик номер ХХ в режиме ПОЖАР
Извещатель (любой другой, кроме первого) с адресом YY обнаружил пожар	П Y Y	Датчик номер YY в режиме ПОЖАР (любой другой, кроме первого)
Короткое замыкание адресной шины	З А	Короткое З амыкание адресной шины
Извещатель с адресом ХХ изъяли из базы, или извещатель ХХ вышел из строя	НО Х Х	Датчик номер ХХ Не Обнаружен
Обрыв АШ – пропала связь с извещателями с адресами ХХ, YY, ZZ	НО Х Х (YY, ZZ)	Датчики с адресами ХХ, YY, ZZ Не Обнаружены
Короткое замыкание в адресной шине, сработал изолятор и отключил часть шины с извещателями с адресами ХХ, YY, ZZ	НО Х Х (YY, ZZ)	Датчики с адресами ХХ, YY, ZZ Не Обнаружены
Дымовой канал извещателя с адресом ХХ неисправен (потеря чувствительности)	Н Х Х	Датчик номер ХХ Не исправен
Достигнут предел автокомпенсации запыленности дымовой камеры извещателя с адресом ХХ, и требуется чистка	СО Х Х	С рочное О бслуживание датчика номер ХХ
Температура в месте установки датчика с адресом ХХ ниже -30 °С	t° Х Х	Температура в месте установки датчика с адресом ХХ ниже -30 0 С
При запуске системы обнаружен лишний извещатель в адресной шине	НС	Нет С вязи
К адресной шине подключены два датчика с одинаковым адресом ХХ	ОС Х Х НС	Отсутствует С вязь с датчиком ХХ (два датчика с адресом ХХ)
Включен режим программирования на АМ-99	П РО Г	Включен режим п рограммирования/ т естирования извещателей
Извещатели Леонардо в режиме СБРОС (с АМ-99 или с ПКП), нет связи с ПКП	. . .	



Вариант построения системы пожарной сигнализации, выполненной на базе серии ЛЕОНАРДО.
 Знаком "молния" показаны места установки баз В401LI со встроенными изоляторами

Технические характеристики извещателей АМ-99

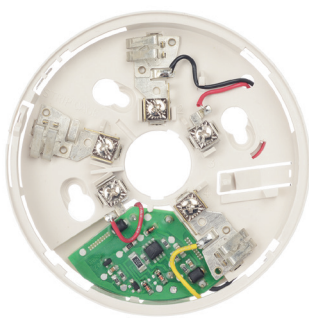
Параметр	АМ-99
Напряжение питания: с базами В401L с базами В401LI	10,8-29 В (номинальное напряжение 12 В и 24 В) 17-29 В (номинальное напряжение 24 В)
Ток потребления в дежурном режиме (без учета тока потребления извещателей)	9 мА (12 макс), при 12 В; 12 мА (15 макс), при 24 В
Ток, коммутируемый контактами реле	1 А макс., при 30 В
Количество извещателей ЛЕОНАРДО, подключаемых к модулю	от 1 до 99 шт.
Период опроса режима извещателей	5 с
Интервал времени с момента отказа извещателя до включения сигнала НЕИСПРАВНОСТЬ	от 10 с до 10 мин, макс.
Сопротивление проводников адресной шины (до максимально удаленного извещателя)	80 Ом, макс.
Емкость кабеля адресной шины	0,14 мкФ, макс.
Диапазон рабочей температуры	от -10 до +55°C
Допустимая относительная влажность	до 95% (без конденсата)
Габариты	125 x 125 x 55 мм

Базовые основания для извещателей серии ЛЕОНАРДО

В системе ЛЕОНАРДО используется двухпроводное параллельное включение баз В401L. Для защиты от короткого замыкания ответвления адресной шины или отдельные участки кольцевой адресной шины могут разделяться базами с изоляторами В401LI.



Базы В401L



Базы В401LI

Особенности базовых оснований для извещателей серии ЛЕОНАРДО

Удобные надежные терминалы

- универсальный шлиц
- невыпадающие винты
- сечение проводников до 2,5 мм²
- контакт для подключения выносного оптического сигнализатора (ВОС)
- возможность подключения одного ВОС к нескольким извещателям

Исключена пружина для соединения “минусовых” контактов

- параллельное включение баз В401L повышает надежность соединений
- контроль снятия извещателя обеспечен при периодическом опросе извещателей

Трафарет STRIP GAGE для определения длины зачистки проводников

Возможность механической блокировки извещателя в базе

- защита в сейсмоопасных районах
- надежное крепление в условиях транспортной тряски на подвижных объектах
- защита от несанкционированного снятия извещателя

ОДНОКОМПОНЕНТНЫЕ ЛИНЕЙНЫЕ ДЫМОВЫЕ ПОЖАРНЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ СЕРИИ 6500

Линейные извещатели ИП212-125 (6500R), ИП212-126 (6500RS) незаменимы для пожарной защиты объектов с протяженными зонами и со сложными условиями эксплуатации: производственные цеха, склады, ангары, тоннели, выставочные залы, музеи, церкви, театры, кинотеатры, стадионы, спортивные залы и т.д.

Линейные дымовые извещатели обнаруживают дым в зоне длиной от 5 до 100 м, обеспечивается контроль площади до 1500 м² (по европейским нормам). Физический принцип функционирования линейных извещателей определяет отсутствие зависимости его чувствительности от вида дыма.

Он одинаково хорошо реагирует как на "светлые" дымы, выделяющиеся при возгорании текстильных материалов, мебели и т.д., так и на "черные" дымы, выделяющиеся при возгорании кабеля, резинотехнических изделий, битумных материалов и т.д.

Использование линейных пожарных извещателей в больших по площади помещениях обеспечивает экономию по отношению к точечным извещателям по стоимости, количеству шлейфов в системе и, соответственно, по кабелю, работам по установке и пусконаладке системы в целом.



Особенности извещателей серии 6500

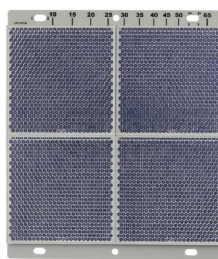
- Достоверное обнаружение пожароопасной ситуации
- Идеальное решение для протяженных объектов с потолками до 21 м
- Подвод кабеля только в одну точку помещения – к приемопередатчику
- Возможность установки рядом нескольких приемопередатчиков для работы с одним отражателем
- Объем монтажных работ и расход кабеля сокращены в несколько раз, юстировка осуществляется одним монтажником за 5-10 минут
- 4 фиксированных уровня чувствительности 25, 30, 40, 50% и 2 адаптивных 30-50%, 40-50%
- Высокоэффективная защита (на уровне требований EN54):
 - от электромагнитных помех (в т.ч. от сотовой связи)
 - экранировка фотодиода и электроники
 - от коррозии и влаги – герметизация электроники и оптики
 - степень защиты оболочки IP54
- Диапазон рабочей температуры от -30 до +55°C
- Автоматическая компенсация запыления светофильтра и рефлектора
- Контроль уровня запыления при локальном тестировании с дискретом 10%
- Дистанционное тестирование калиброванным фильтром в модели 6500RS (ИП212-126) обеспечивает 100% достоверность результата
- Высокая точность контроля чувствительности при тестировании по шкале отражателя
- Контроль наличия питания
- Подключение к любому ПКП посредством реле ПОЖАР и реле НЕИСПРАВНОСТЬ
- Широкий набор аксессуаров:
 - для монтажа на потолок или на стене под углом
 - монтажная коробка для открытой проводки
 - выносной пульт тестирования и индикации
 - обогреватели рефлектора и светофильтра и пр.
- Оригинальный дизайн визуально уменьшает габариты при установке на высоте
- Возможность окраски декоративной крышки в тон интерьера
- Гарантия на извещатели серии 6500 – 3 года.



Приемо-передатчик 6500



Кронштейн 6500 ММК



Отражатель



Выносной пульт управления K71SWS-11

Технические характеристики извещателей 6500

Параметр	АМ-ИП212-125 (6500R) и ИП212-126 (6500RS)
Протяженность контролируемой зоны при использовании комплекта 6500-LRK	от 5 до 70 метров от 70 до 100 метров
Фиксированные уровни чувствительности, %	25, 30, 40, 50
Адаптивные уровни чувствительности, %	30-50, 40-50
Время выдачи сигнала (типовое): ПОЖАР	20 с
НЕИСПРАВНОСТЬ	30 с
Время подтверждения сигнала ПОЖАР (после сброса по питанию), не более	5 с
Время сброса (по питанию), не менее	0,3 с
Диапазон юстировки приемопередатчика по горизонтали и вертикали	±10°
Напряжение питания: 6500R	от 10,2 до 32 В
6500RS	от 15 до 32 В
Ток потребления, не более:	
в дежурном режиме	7 мА при 12, 24 В
в режиме ПОЖАР	38,5 мА при 24 В
в режиме НЕИСПРАВНОСТЬ	7 мА при 12, 24 В
в режиме ТЕСТ, пиковый (для 6500RS)	500 мА
Ток, коммутируемый реле ПОЖАР, НЕИСПРАВНОСТЬ, не более	0,5 А, при 30 В пост. тока
Выходы выносных индикаторов ПОЖАР, НЕИСПРАВНОСТЬ с токоограничивающими резисторами 2,2 кОм	от 10,2 до 32 В от 10,2 до 32 В
Сечение проводников	от 1 до 2,5 мм ²
Диапазон рабочей температуры	от -30 до +55°С
Относительная влажность	от 10 до 93% (без конденсата)
Степень защиты оболочки извещателя	IP54
Габаритные размеры корпуса приемопередатчика, мм, не более	178x229x84
Вес извещателя, кг, не более	1,25
Аксессуары	6500ММК, 6500-LRK, 6500SMK, BEAM-HK, BEAM-HKR, K71SWS-11, RTS151, RTS 151KEY, RA100Z

АСПИРАЦИОННЫЕ ДЫМОВЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ СЕРИИ FAAST LT HS

FAAST LT поставляется в адресном (с поддержкой протокола 200AP, 200+) и релейном исполнениях, одноканальной или двухканальной модификации, а также в модификации с одним каналом и двумя точечными извещателями, что обеспечивает гибкость при реализации требуемых стратегий извещений о пожаре. Широкий набор адаптируемых под конкретную задачу настроек призван повысить производительность аспирационной системы. Возможности адресной модели позволяют осуществлять стандартную интеграцию устройства в адресный шлейф и обеспечить согласованную работу с другими устройствами серии 200AP.



Аспирационный извещатель серии FAAST LT HS

Особенности аспирационного дымового извещателя FAAST LT HS

- Настраиваемая чувствительность (9 уровней) от 0,6 %/м до 6 %/м
- Регистрация и хранение до 2240 событий
- Программируемые пороги срабатывания устройства
- Ультразвуковой контроль воздушного потока
- Одно устройство защищает площадь до 2000 м²
- Графический индикатор задымленности отображает малозаметные изменения окружающей среды
- Программное обеспечение PipeIQ™LT позволяет с легкостью проектировать систему труб и конфигурировать извещатель
- Удобный для восприятия индикатор воздушного потока, функционирующий по принципу маятника, обеспечивает контроль исправности работы трубопроводной сети
- Электронные компоненты защищены от воздействия воздушного потока и случайного повреждения во время установки или технического обслуживания
- Легкая замена фильтра без воздействия на функционирование системы
- Конструкция обеспечивает удобство установки и электрических соединений: кабельные вводы, простой доступ к электропроводке и отсутствие необходимости в специальных инструментах
- Легкий доступ к элементам требующих регулярного технического обслуживания: фильтрам и точечным извещателям
- Одноканальные и двухканальные модели извещателей с независимыми каналами обнаружения, включающие индивидуальную вентиляцию, точечный извещатель и систему контроля расхода воздуха
- Защита оболочкой IP65



Модификация
с одним лазерным
извещателем F-SEN-SSE
Адресный: FL2011EI-HS-RU
Релейный: FL0111E-HS-RU

Модификация
с двумя лазерными
извещателями F-SEN-SSE
Адресный: FL2012EI-HS-RU
Релейный: FL0112E-HS-RU












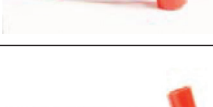



Адресный: FL2022EI-HS-RU
Релейный: FL0122E-HS-RU

Физические характеристики извещателей FAAST LT

Физические характеристики		
Высота	403 мм	Включая входные и выходные патрубки
Ширина	365 мм	
Глубина	135 мм	
Сечение кабеля	0,5-2 мм ²	
Внешний диаметр трубы	25-27 мм	
Внутренний диаметр трубы	15-21 мм	
Диапазон чувствительности	0,06-6%/м	
Реле (адресная версия)	2 (ПОЖАР, НЕИСПРАВНОСТЬ) для каждого канала	
Реле (неадресная версия)	3 (ПОЖАР, ВНИМАНИЕ, НЕИСПРАВНОСТЬ) для каждого канала	
Выход для подключения сирены	Один для каждого канала	
Журнал событий	2244 событий	
Интерфейс	Терминальные блоки: питание, реле, блок подключения сирены Наружный ввод: кнопки ТЕСТ, СБРОС, ОТКЛЮЧЕНИЕ	
Электрические характеристики		
Тип извещателя	Лазерный дымовой точечный извещатель	
Диапазон рабочего напряжения	18,5-31,5 В	
Время дистанционного сброса	1 с	
Сброс по питанию	0,5 с	
Потребляемый ток, средний	200 мА@24 В пост.тока, без звуковых оповещателей	
Потребляемый ток, максимальный	500 мА@24 В пост. тока, без звуковых оповещателей	
Характеристики реле	2 А@30 В пост. тока; 0,5 А@30 В пер. тока	
Напряжение адресной петли	15-29 В пост. тока (токопотребление 900 мА)	
Токопотребление адресной петли	24 В, до 900 мА, опрос 1 раз каждые 5 с	

Аксессуары для аспирационных извещателей

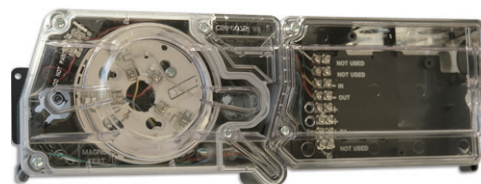
Фото	Наименование/Описание
	F-PP3-25 Труба из ABS пластмассы. Длина 3 м, диаметр 25 мм, цвет красный. Используется для построения сети воздухозаборных труб аспирационного извещателя.
	F-EC-25 Заглушка для труб 25 мм. ABS, цвет красный. Должна устанавливаться на противоположном от блока извещателя конце каждой воздухозаборной трубы. Диаметр отверстия заглушки можно регулировать баланс воздушного потока через воздухозаборную трубу.
	F-FP1-25 Гибкая воздухозаборная труба, позволяющая организовать установку сети воздухозаборных труб на перекрытиях сложной формы, таких как двухскатная крыша, купол и т.д.
	F- TP-25 Тройник для трубы 25 мм. Предназначен для разветвления воздухозаборной трубы.
	F-SU-25 Съемный переход для трубы 25 мм. ABS, Цвет красный. Предназначен для разъемного соединения 2 воздухозаборных труб.
	F-45D-25 Угловой переход 45° для трубы 25 мм. ABS, цвет красный. Предназначен для соединения воздухозаборных труб под углом 45 градусов.
	F-90D-25 Угловой переход 90° для трубы 25 мм. ABS, цвет красный. Предназначен для соединения воздухозаборных труб под углом 90 градусов.
	F-SS-25 Прямой переход для трубы 25 мм. ABS, цвет красный. Предназначен для неразъемного соединения 2 воздухозаборных труб между собой.
	F-SS-27-25 Прямой переход с трубы 25 мм на трубу 27 мм, ABS. Предназначен для перманентного соединения 2 воздухозаборных труб с разным наружным диаметром между собой.
	F-CF-25 Комплект для 1 точки подвесного потолка, Плоский (капиллярная трубка длиной 2 м). Капиллярная трубка с плоским наконечником. Позволяет отвести воздухозаборное отверстие от основной воздухозаборной трубы. Актуально для защиты отдельных шкафов аппаратуры или организации скрытой установки воздухозаборных труб.
	F-CC-25 Комплект для 1 точки подвесного потолка, конус (капиллярная трубка 2 м). Капиллярная трубка с наконечником конусообразной формы. Позволяет отвести воздухозаборное отверстие от основной воздухозаборной трубы. Актуально для защиты отдельных шкафов аппаратуры или организации скрытой установки воздухозаборных труб.
	F-CD-25 Комплект для 1 точки подвесного потолка, дискретный (капиллярная трубка 2 м). Капиллярная трубка без наконечника. Позволяет отвести воздухозаборное отверстие от основной воздухозаборной трубы. Актуально для защиты отдельных шкафов аппаратуры или организации скрытой установки воздухозаборных труб.
	F-LP Метка воздухозаборных отверстий для PVC/ABS труб (лента на 100 элементов). Позволяет промаркировать воздухозаборные отверстия для лучшей визуализации.

Аксессуары для аспирационных извещателей

Фото	Наименование/Описание
	F-MC-25 Клипса закрытая для трубы 25 мм. Предназначена для крепления воздухозаборной трубы к поверхности.
	F-WT-25 Емкость с каналом для конденсата для трубы 25 мм. Предназначена для отвода конденсата из системы воздухозаборных труб и защиты аспирационного блока от влаги.
	F-CT-25 Уловитель конденсата для трубы 25 мм. Предназначен для сбора конденсата.
	F-PC Кусачки для труб. Подходят для труб наружным диаметром до 27 мм.
	F-BS Самоклеющаяся лента для крепления суживающих пленок F-AF (10 шт. в упаковке).
	VSP-850G Внешний фильтр для трубы 25 мм. Предназначен для эффективной работы извещателя в сильно запыленных зонах. Фильтр включает в себя фильтрующий элемент 30 мкм и пластиковый корпус.
	VSP-855-4 Сменный картридж для VSP-850G (4 шт. в упаковке).
	VSP-855-20 Сменный фильтрующий элемент для фильтра VSP-850-G (20 шт. в упаковке).
	F-A3384-000 Комплект сменного воздушного фильтра для FAAST 8100E. Средний интервал замены при нормальных условиях эксплуатации составляет 4 года.
	F-LT-EB Шина заземления для аспирационных извещателей FAAS LT (1 шт.).
	FL-IF-6 Комплект из 6 сменных воздушных фильтров для FAASTLT.
	Суживающая пленка – используется для уменьшения диаметра воздухозаборного отверстия. F-AF-2.0. Суживающая пленка, отверстие 2,0 мм (10 шт. в упаковке). F-AF-2.5 Суживающая пленка, отверстие 2,5 мм (10 шт. в упаковке). F-AF-3.0 Суживающая пленка, отверстие 3,0 мм (10 шт. в упаковке). F-AF-3.6 Суживающая пленка, отверстие 3,6 мм (10 шт. в упаковке). F-AF-4.0 Суживающая пленка, отверстие 4,0 мм (10 шт. в упаковке). F-AF-4.6 Суживающая пленка, отверстие 4,6 мм (10 шт. в упаковке). F-AF-5.0 Суживающая пленка, отверстие 5,0 мм (10 шт. в упаковке). F-AF-5.6 Суживающая пленка, отверстие 5,6 мм (10 шт. в упаковке). F-AF-6.0 Суживающая пленка, отверстие 6,0 мм (10 шт. в упаковке).

ПРОТОЧНЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ СЕРИЯ InnovairFlex

Конструкция устройства контроля дыма в воздуховодах D2E серии InnovairFlex, основанная на законах аэродинамики, является результатом большого объема теоретических и экспериментальных исследований. Устройство D2E не требует использования принудительной вентиляции и дополнительных энергозатрат, одновременно обеспечивая простоту установки на воздуховоды практически любого сечения, минимальное техническое обслуживание и высокую эффективность при обнаружении дыма.



Технические характеристики устройства D2E серии InnovairFlex

Параметр	D2E, DNRE
Диапазон чувствительности	от 0,05 до 0,2 дБ/м
Скорость воздуха в воздуховоде	от 1,5 до 20,3 м/с
Ширина воздуховода	от 15,3 до 366 см
Диапазон рабочей температуры	определяется типом извещателя
Допустимая относительная влажность без образования конденсата	до 93% (без конденсата)
Габариты корпуса:	
конфигурация 1:	37x12,7x 6,36 см
конфигурация 2:	19,7 x 22,9 x 6,35 см
Вес	0,73 кг

РУЧНЫЕ ПОЖАРНЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ ИП535-8М «ИПР-ПРО-М»

Ручные пожарные извещатели ИП535-8М «ИПР-ПРО-М» – это высоконадежные, травмобезопасные извещатели многоразового использования, предназначенные для формирования сигнала ПОЖАР на приемно-контрольных приборах (ПКП) при нажатии на приводной элемент на передней панели устройства. Извещатель ИПР-ПРО-М отличается изысканным дизайном, простотой установки, эксплуатации и обслуживания.



Технические характеристики устройства ИП535-8М «ИПР-ПРО-М»

Наименование	ИП535-8М, МСР-ПРО-М
Напряжение питания	от 8 до 30 В
Потребляемый ток в дежурном режиме	не более 70 мкА
Сопротивление извещателя в режиме ПОЖАР	не более 360 Ом
Степень защиты оболочки извещателя	IP24D
Вес (без монтажной коробки/с монтажной коробкой)	110/160 г
Диапазон рабочей температуры	от -25 до +70°C
Средний срок службы	не менее 10 лет

ЭЛЕМЕНТЫ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Большая цветовая гамма исполнения корпусов на все случаи применения: зеленый, желтый, синий, белый, красный. Для подключения предусмотрены удобные съемные терминалы. Конструкция элементов управления серий МСР обеспечивает формирование различных сигналов при любых действиях с ними: активация, повреждение и т. д.



Технические характеристики

Параметр	М1-4
Напряжение питания	до 30 В
Диапазон коммутируемых токов	не более 2 А
Степень защиты оболочки	IP24D
Габаритный размеры	89x93x59,5 мм
Диапазон рабочей температуры	от -25 до +70°C
Средний срок службы	не менее 10 лет

ЗВУКОВОЙ ЦОКОЛЬНЫЙ ОПОВЕЩАТЕЛЬ DBS1224B4W

Цокольные оповещатели DBS1224B4W предназначены для оповещения о пожаре путем подачи звуковых сигналов. Уровень звукового сигнала на расстоянии 3 м от оповещателя 83 дБ при 24 В и 77 дБ при 12 В превышает требования НПБ 104-03 (по п.3.14 – не менее 75 дБ на расстоянии 3 м от оповещателя). Уровень звукового сигнала на расстоянии 1 м от оповещателя 93 дБ при 24 В и 87 дБ при 12 В.



Особенности звукового цокольного оповещателя DBS1224B4W

- Стандартный оповещатель DBS1224B4W формирует 4 типа звуковых сигналов.
- Уровень звукового сигнала оповещателя DBS1224B4W удовлетворяет требованиям НПБ 104-03.
- Высокий уровень звукового сигнала при минимальном потреблении тока.
- Оповещатели DBS используются в виде цоколя при монтаже извещателей компании System Sensor с базами диаметром 102 мм.
- Возможность использования оповещателя DBS1224B4W с заглушкой SC084 красного или заглушкой SC085 белого цвета без извещателя.
- Совместим с европейскими монтажными коробками с межцентровым расстоянием монтажных отверстий от 50 до 60 мм.
- Класс защиты IP44.
- Имеет сертификат ССПБ.

Технические характеристики звукового цокольного оповещателя DBS1224B4W

Наименование	DBS1224B4W
Напряжение питания	от 9 до 33 В
Уровень звукового сигнала на частоте 800 Гц на расстоянии 3 м	83 дБ (А), при 24 В 77 дБ (А), при 12 В
Уровень звукового сигнала на частоте 800 Гц на расстоянии 1 м	93 дБ (А), при 24 В 87 дБ (А), при 12 В
Потребление тока	9 мА, при 12 В 18 мА, при 24 В
Диаметр	117 мм
Высота до посадочной поверхности	30 мм
Помехоустойчивость (по НПБ 57-97), степень жесткости	2-я
Диапазон рабочей температуры	от -30 до +70°C
Максимально допустимая относительная влажность	93% (без конденсата)

АДРЕСНО-АНАЛОГОВЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ СЕРИИ CARAVAGGIO

Новая серия адресно-аналоговых извещателей Caravaggio приходит на смену извещателям предыдущей серии 200+. В новую серию входят дымовой извещатель, линейка тепловых и комбинированных извещателей, 2-канальных (дым/тепло) и 3-канальных (дым/тепло/ИК). Для создания нового внешнего вида извещателей привлекалось ведущее итальянское дизайнерское агентство, благодаря чему они получили оригинальный дизайн и современный эстетический вид.



Особенности извещателей CARAVAGGIO

- Новый микропроцессор и новая конструкция дымовой камеры уменьшают чувствительность к оседающей пыли, вследствие чего увеличивается срок между техническим обслуживанием
- Встроенный управляемый изолятор короткого замыкания
- Трехцветная светодиодная индикация с углом обзора 360°
- Устанавливаются в универсальную базу В501АР
- Поддержка расширенной версии 200 протокола – 200АР
- Обратная совместимость с системами предыдущего поколения с протоколом 200+ и базами В501
- Современный дизайн, два варианта цвета извещателей, баз и основных аксессуаров – белый и «слоновая кость»
- Полностью соответствуют требованиям п.13.3.3 Свода правил СП5.13130-2009 по установке одного датчика на помещение
- Средняя наработка на отказ более 16 лет
- Количество извещателей в кольцевом шлейфе увеличено до 159
- Получение информации от каждого канала многоканальных устройств
- Время реагирования системы не более 3 с
- Помехоустойчивая линия связи протяженностью до 6000 м
- Объединение извещателей (оповещателей и модулей) в логические группы по функциям и месторасположению
- Значительная экономия на кабеле и дополнительных расширителях шлейфа за счет увеличения адресной емкости шлейфа

Сравнения основных характеристик протоколов 200+ и 200А

Характеристика	Протокол 200+	Протокол 200АР
Количество извещателей/ адресуемых устройств в шлейфе	99 / 99	159 / 159
Количество команд	до 8	до 255
Опрос устройств в шлейфе	последовательный прямой опрос	режим группового и прямого опроса с использованием «прерываний»
Алгоритм суб-адресации	нет	есть
Обращение к каждому каналу многоканальных устройств	нет	есть
Раздельное управление каналами комбинированных оповещателей	нет	есть
ОЕМ-код каждого российского OEM-партнера	нет	есть



Дымовой оптический извещатель
ИП 212-200 22051E



Тепловые извещатели
ИП 101-201-A1 52051E/
ИП 101-200-A1R 52051RE/
ИП 101-202-B 52051THE



Комбинированный извещатель
(дым/тепло)
ИП 212/101-200-A1R 22051TE

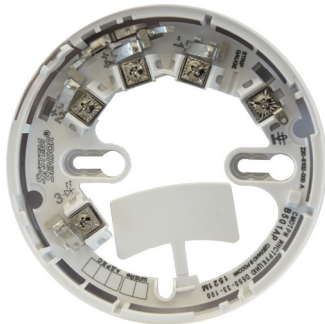


3-канальный извещатель
(дым/тепло/ИК)
22051TLE

Технические характеристики извещателей CARAVAGGIO

Наименование	22051E(I)	52051E(I)/ 52051RE(I) 52051THE(I)	22051TE(I)	22051TLE(I)
Напряжение питания	15 ÷ 32 В (15 ÷ 28 В для версий с изолятором)			
Ток дежурного режима, макс. (без опроса при 24 В и 25°C)	200 мкА 250 мкА для версий с изолятором	160 мкА 210 мкА для версий с изолятором	200 мкА 250 мкА для версий с изолятором	
Ток дежурного режима средний, макс. (при 24 В и 25°C, период опроса 16 с, индикаторы мигают один раз в 8 с)	220 мкА 270 мкА для версий с изолятором	190 мкА 240 мкА для версий с изолятором	220 мкА 270 мкА для версий с изолятором	
Ток в режиме ПОЖАР (индикация включена)	дополнительно 3,5 мА при 24 В			
Диапазон рабочей температуры	от -30 до +70°C			
Относительная влажность	10÷93% (без конденсации)			
Степень защиты оболочки, при использовании монтажного комплекта WB-1AP	IP20 IP43	IP20 IP23	IP20 IP23	IP20 IP23
Вес	97 г	88 г	99 г	102 г

Универсальное базовое основание B501AP



Базы B501AP

- Специально для новой линейки извещателей предлагаются база B501AP (возможные цвета – белый, слоновая кость или черный), монтажный комплект для установки извещателей во влажных помещениях WB-1AP, монтажный комплект для установки в подвесной потолок RMK400AP и монтажная коробка SMK400EAP (возможные цвета монтажной коробки и монтажных комплектов – белый или слоновая кость; обозначение цвета при заказе – такое же, как для извещателей). Необходимо учитывать, что монтажная коробка SMK400EAP несовместима с базой B401, поэтому для этих баз (B401) по-прежнему поставляются коробки SMK400E.

- Основное отличие базы B501AP от предыдущей версии B501 заключается в том, что она обеспечивает использование интегрированного в извещатель изолятора короткого замыкания. При установке извещателя с изолятором короткого замыкания в базу B501 он будет нормально работать за исключением функции изолятора. Кроме того, база B501AP чуть выше базы B501 и имеет с внутренней стороны разметку отверстий, что позволяет при выполнении монтажа открытой проводкой отказаться от применения специальных баз B501DG. Внутри корпуса базы имеется специальная выламываемая адресная метка, которую можно отделить от корпуса и закрепить на защелках таким образом, что эта метка будет видна при установке извещателя в базу.
- Новые извещатели также можно устанавливать в базы с подогревом B524HTR и релейные базы B524RTE. В дополнение к традиционному для продукции компании System Sensor цвету «слоновая кость» эти базы теперь доступны и в белом цвете (B424HTR-W и B524RTE).
- Для удобства монтажа открытой проводкой с использованием новых баз B501AP и B501AP-IV компания System Sensor предлагает применять специальные компактные и недорогие кабелепроводы BA1AP и BA1AP-IV (соответственно белые или цвета «слоновая кость»), совместимые с гофрой и трубами с наружным диаметром 18 и 20 мм.

МУЛЬТИКРИТЕРИАЛЬНЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ 2251CTLE

Извещатель 2251CTLE является результатом многолетних исследований и разработок System Sensor, которые проводились в ее научно-исследовательских центрах в Америке и Европе (Триест, Италия). Данный извещатель предназначен для защиты сложных зон, в которых возможно появление дымов, не являющихся фактором возгорания, например, клубов с дискотечными дымами, кухни ресторанов с выделением тепла и т.д.



Особенности мультикритериального извещателя

- Контролирует 4 фактора пожара: дым/тепло/пламя/СО
- Лучший в своем классе по невосприимчивости к мешающим воздействиям
- Поддержка расширенной версии протокола 200+ - 200AP
- Число извещателей в кольцевом шлейфе увеличено до 159
- Получение информации от каждого канала
- Установка в универсальную базу В501АР
- Адресно-аналоговый извещатель 2251CTLE сочетает в себе четыре независимых сенсора:
 - сенсор оксида углерода СО
 - фотоэлектрический дымовой сенсор
 - тепловой сенсор
 - сенсор инфракрасного излучения, которые управляются встроенным микропроцессором по сложным адаптивным алгоритмам
- Принцип его работы заключается в возможности извещателя следить за изменениями окружающей среды одновременно по 4 параметрам на базе уникальных алгоритмов:
 - алгоритм оптимизации контроля параметров каждого канала отдельно, в зависимости от показаний других каналов
 - индивидуальные настройки порогов чувствительности, времени задержки, частоты выборки, параметров компенсации в соответствии с характеристиками объекта
 - оптимизация чувствительности сенсоров при отказе одного из каналов и передача информации о неисправности в контрольный прибор

Технические характеристики мультикритериального извещателя 2251CTLE

Параметр	D2E
Напряжение питания	15-32 В
Ток дежурного режима, макс.	200 мкА при 24 В (без опроса)
Ток дежурного режима, средне-максимальный	300 мкА (период опроса 5 с, светодиоды мигают)
Ток режима ПОЖАР (светодиоды вкл.)	7 мА при 24 В
Относительная влажность	от 15 до 90% (без конденсата)
Диапазон рабочей температуры	от -20 до +55°С
Температура активации	58°С
Совместимые базовые основания	В501АР, В501, В501DG, В524ЕFT-1, В524НТР, В524RTE
Высота	80 мм с базой В501
Диаметр	102 мм с базой В501
Вес	111 г

АДРЕСНЫЕ ОПОВЕЩАТЕЛИ

Звуковые/световые оповещатели серии BS и WS – новое поколение адресных оповещателей производства английской компании KAC Alarm Company Limited (сестринской компании System Sensor) – мирового лидера в производстве пожарных оповещателей и ручных извещателей.

В состав серии входят звуковые, световые и комбинированные светозвуковые оповещатели для настенной и потолочной установки. Используемый в оповещателях динамический активный элемент со сложной акустической системой обеспечивают высокий уровень звукового сигнала.



WSO
Адресный звуковой оповещатель



WSS
Адресный светозвуковой оповещатель



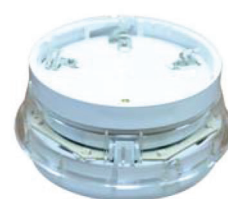
WST
Адресный световой оповещатель



BSO
Адресный звуковой оповещатель с базой для установки извещателя серии 200+/200AP



DSS
Адресный светозвуковой оповещатель с установленным извещателем 22051E



BST
Адресный световой оповещатель с базой для установки извещателя серии 200+/200AP

Особенности адресных оповещателей

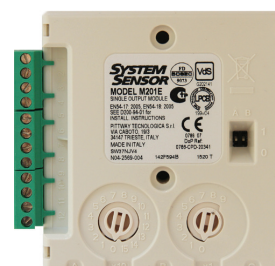
- Низкое токопотребление
- Высокий уровень звукового сигнала 100 дБ (на расстоянии 1 м)
- Полноценная поддержка протокола 200AP (159 адресов, групповой опрос, групповое управление, управляемый изолятор короткого замыкания и т.д.):
 - светозвуковой оповещатель занимает только 1 адрес
 - синхронизация оповещателей по адресному шлейфу
 - возможность изменения типа звукового сигнала командой с ПКП
 - 32 пары тонов
- Поддержка OEM-кода (в том числе каждого Российского партнера)
- Удобная установка адреса
- Версия со встроенным изолятором короткого замыкания
- Установка в базы аналогично пожарным извещателям
- В зависимости от условий эксплуатации выбирается тип базы, обеспечивающей требуемый уровень защиты оболочкой
- Цокольные оповещатели со встроенной базой для извещателей серии 200+, Caravaggio
- Степень защиты оболочкой – до IP65, при использовании высокопрофильной влагозащитной базы

АДРЕСНО-АНАЛОГОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ СЕРИИ 200+

Компания System Sensor предлагает самый широкий спектр адресно-аналогового оборудования, позволяющего формировать интегрированные системы для объектов с различными условиями функционирования.



Адресный ручной извещатель
MCP5A



Модули серии 200+

Особенности адресно-аналогового оборудования

ИЗВЕЩАТЕЛЬ F-SEN-SSE

Дымовой лазерный адресно-аналоговый пожарный извещатель с ультравысокой чувствительностью. Имеет в 100 раз более высокую чувствительность по сравнению с оптико-электронными извещателями. Высокая мощность излучения лазера обеспечивает высокий уровень отражений от частиц дыма при минимуме шумов, обнаруживая при этом более мелкие частицы дыма. Исключительная фокусировка луча определяет отсутствие переотражения излучения от стенок оптической камеры и уменьшает влияние пыли. Область применения: телекоммуникационные залы, особо чистые производства, станции сотовой связи, банки и пр.

БАЗОВЫЕ ОСНОВАНИЯ

- B501AP, B501AP-IV – базы стандартные;
- B524IEFT-1 – базы с изоляторами короткого замыкания;
- B524HTR – базы с подогревом, для дополнительной защиты контактов от конденсата и инея;
- B524RTE – базовые основания с реле.

Для монтажа открытой проводкой в трубах или гофре рекомендуется использовать базы B501AP (B501AP-IV) совместно с кабелепроводами BA1AP (BA1A-IV).

6500, 6500S

Адресные линейные однокомпонентные дымовые извещатели. Совместимы с ААПКП, поддерживающими 200-й протокол System Sensor. Модель 6500 питается непосредственно от адресно-аналоговой петли, номинальный ток потребления в дежурном режиме 2 мА. Модель 6500S требует подключения к дополнительному источнику питания. В извещателе 6500S дополнительно установлен серводвигатель, который по сигналу ТЕСТ вводит калиброванный фильтр в оптическую систему

приемного тракта, что имитирует физическое задымление контролируемой зоны и, тем самым, обеспечивает 100% достоверность результата тестирования.

ИП535-19, M5A, W5A (IP67)

Извещатели пожарные ручные адресные. Выпускаются в двух модификациях: с встроенными изоляторами короткого замыкания M5A-xP02xx и без изоляторов M5A-xP01xx. Имеют характеристики, идентичные извещателям серии MCP, но являются адресными, имеют встроенный красный индикатор режима ПОЖАР и предназначены для включения в кольцевой шлейф ААПКП, поддерживающий 200-й протокол System Sensor. Извещатели M5A заменили выпускавшиеся ранее ручные извещатели M500КАС и MCP5A.

МОДУЛИ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ

Используются для контроля состояния и управления инженерными системами, в том числе и пожарной автоматики.

- M210E, M220E – одноканальный и двухканальный модули контроля.
 - M210E-CZ, M210E-CZR – модули контроля безадресного подшлейфа.
 - M201E – модуль управления одноканальный 30 В, 2 А.
 - M221E – модуль контроля (2 канала) и управления.
 - M201E-240(KO), M201E-240-DIN – модули управления до 250 В пер. тока, 5 А либо 30 В пост. тока, 5 А.
 - M200XE – модуль-изолятор короткого замыкания.
- Все модули серии 200+ имеют встроенный изолятор короткого замыкания.

АКССУАРЫ



ЛТ (ECO1000RTU A) – лазерный тестер для извещателей серий ПРОФИ, ECO1000M и Леонардо.

Лазерный тестер ЛТ при передаче дистанционно с расстояния до 6 метров кодированного сигнала на индикатор извещателя обеспечивает его тестирование и включение в режим ПОЖАР.



МПДУ (S300RPTU) – многофункциональный пульт дистанционного управления для извещателей серий ПРОФИ и Леонардо. Установки и адрес извещателя записываются в энергонезависимую память и сохраняются при отключении питания. Запись и считывание информации производятся через индикатор извещателя при помощи МПДУ с расстояния 20 - 30 мм от индикатора непосредственно или через инфракрасный ретранслятор (ИКР) - с расстояния до 6 метров без отключения от адресной шины.



ПА (LEOPROG) – программатор адреса для извещателей серии Леонардо.

ПА обеспечивает запись или считывание только адреса извещателя Леонардо по цепи питания, при этом остальные его установки не изменяются.



САМОКЛЕЯЩИЕСЯ МЕТКИ ADD-TAG (комплект из 50 шт.) для нумерации баз обеспечивают дополнительное удобство при эксплуатации неадресных, адресных и адресно-аналоговых извещателей System Sensor. На метке может быть указана любая информация, например, номер петли и адрес извещателя, его тип и т.д. Метки наклеиваются на боковую поверхность базы. Метка ADD-TAG полностью совпадает по цвету с извещателями серий ПРОФИ, ЛЕОНАРДО, 200+ и не портит их внешний вид даже при установке на небольшой высоте.

Метка ADD-TAG удобна в установке: необходимо только снять цветную пленку, защищающую клеевой слой, и прижать ее на несколько секунд к базе или к извещателю. Замечание: не устанавливайте метку на извещатель, если предполагаете использовать съемник в процессе эксплуатации.



ИКР (S300SAT) – инфракрасный ретранслятор сигналов МПДУ, с помощью которого производится запись и считывание информации извещателей серий ПРОФИ и Леонардо с расстояния 3-6 метров без отключения извещателей от адресной шины, а также снятие и установка извещателей. ИКР устанавливается на штангу XP-3.



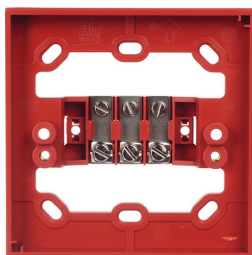
WB-1AP – монтажный комплект для помещений с наличием конденсата из-за высокой влажности и перепада температур. WB-1AP выпускается в белом цвете для извещателей серии ECO1000M; WB-1AP-IV – цвета «слоновой кости» для извещателей серий ПРОФИ, ЛЕОНАРДО, 100, 200+, CARAVAGGIO. Корпус имеет герметичные верхнюю и боковую стенки и защищает контакты базы и извещатель от конденсата. Конструкция рассчитана на использование открытой и скрытой проводки, возможна установка четырех кабелевводов 18,5 мм на боковой поверхности и одного – на верхней поверхности.



RMK400-AP(-IV) – монтажный комплект для установки в подвесной потолок (в том числе неразборный) извещателей серий ECO1000M, ПРОФИ, Леонардо, 100, 200+. Использование RMK400 позволяет снизить профиль извещателей в 2-2,5 раза. Монтажный комплект RMK400 состоит из корпуса, в который устанавливается база извещателя диаметром 102 мм, П-образного кронштейна и двух саморезов.



SMK400E – монтажный комплект для производственных помещений с навесным монтажом извещателей серий ПРОФИ, Леонардо, ECO1000M, 100, 200+, 400, 500. SMK400E состоит из корпуса, на который при помощи двух саморезов (в комплекте) устанавливаются база диаметром 102 мм (B401, E1000B, E412NL, B501 и др.) и извещатель. Шлейфы подсоединяются к SMK400E с использованием гофры, труб или через гермовводы с четырех боковых сторон.



TB011 – врезное основание с контактами для ручных пожарных извещателей серий WR и MCP. ETT/1 обеспечивает подключение ручных извещателей к шлейфу при внутреннем монтаже.



PS 200 – прозрачная защитная крышка для ручных извещателей серии MCP.

BZR – декоративная рамка для врезной установки извещателей серии MCP.

G21140 – комплект сменных стекол для ручных извещателей серий WR, MCP (10 штук в комплекте). **KG1X50** – комплект сменных стекол для ручных извещателей серий WR, MCP (50 штук в комплекте).

SC083 – комплект стяжек для пломбирования защитной крышки (5 штук в комплекте).



EOLR-1 – релейный модуль, который используется для контроля напряжения питания совместно с линейными извещателями 6424, точечными извещателями типа 1151Е серий ECO1000М, ПРОФИ с 4-проводными базами В312NL, В312RL, Е412RL, Е412NL и с 4-проводными извещателями, например, 2112/24. Широкий диапазон входного напряжения от 9 до 40 В при максимальном токе потребления 20 мА обеспечивает возможность применения релейного модуля EOLR-1 в качестве оконечного элемента шлейфа практически в любой 4-проводной пожарной или охранной системе.



RA100Z – выносной оптический сигнализатор. Предназначен для индикации состояния пожарных извещателей различного типа, как линейных 6500, так и точечных типа 1151Е, серий ECO1000М, ПРОФИ, Леонардо, 200+, для устройств D2E; напряжение питания 12/24 В при включении извещателей по 4-проводной схеме. Широкий диапазон входного напряжения от 3,1 до 32 В при стабилизации тока потребления 7 мА (макс.) обеспечивает универсальность применения сигнализатора RA400Z.



Съемник XR-1000 с телескопической штангой XR-3 для извещателей серий ECO1000М.
Съемник XR-L со штангой XR-3 (максимум 3 метра) для извещателей серий ПРОФИ, Леонардо. Позволяют устанавливать и снимать извещатели на большой высоте без использования лестниц.

АО «Хоневелл»
Россия, 121059, Москва, ул. Киевская, 7, этаж 8
Тел.: +7 (495) 796 98 00
Факс: +7 (495) 796 9893/94
www.systemsensor.ru
moscow@systemsensor.com

2019/05 RU

