



623700, Россия, Свердловская область, г. Березовский, ул. Ленина, 12
Тел/факс: +7 (343 69) 451-31, 457-68; тел: +7 (343 69) 457-53
e-mail: market@eridan-zao.ru; <http://www.eridan-zao.ru>

ОКП 43 7111

ИЗВЕЩАТЕЛЬ пожарный ручной взрывозащищенный адресный ИП535-07ea

Руководство по эксплуатации
4371-006-43082497-04-02 РЭ, 2013 г.

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



«ИП535-07ea» 4371-006-43082497-04-02 РЭ Изм. №15 от 23.01.2014

1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Извещатель пожарный ручной адресный взрывозащищенный ИП535-07ea (в дальнейшем извещатель) служит для ручного включения сигнала пожарной тревоги во взрывоопасной зоне и обеспечивает передачу в шлейф пожарной сигнализации тревожного извещения при выдергивании приводного элемента. Извещатель ИП535-07ea предназначен для работы только в составе адресного шлейфа приборов с поддержкой протокола “Дозор-07a”.

Вид климатического исполнения ОМ2**, тип атмосферы III по ГОСТ 15150, степень защиты оболочки IP66/IP67, маркировка взрывозащиты IExdmIICT6 по ГОСТ Р 51330.0 вида взрывонепроницаемая оболочка “d” и герметизация компаундом “m”.

Извещатель соответствует требованиям пожарной безопасности по ГОСТ Р 53325.

Извещатель соответствует нормам и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ Р МЭК 60065 для оборудования не ниже второй степени жесткости.

Извещатель может быть установлен во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно классификации гл. 7.3. ПУЭ (шестое издание), ГОСТ Р 51330.9, ГОСТ Р 51330.13 и других директивных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Окружающая среда может содержать взрывоопасные смеси газов и паров с воздухом категории ПА, ПВ и ПС.

Изготовление извещателей возможно только при наличии действующих Сертификата пожарной безопасности и Сертификата соответствия.

Схема подключения извещателя приведена на рисунке 3 в Приложении А.

Пример записи извещателя при заказе:

“Извещатель пожарный ручной взрывозащищенный ИП535-07ea, комплектация К2, ТУ 4371-006-43082497-04”.

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Питание и информационный обмен извещателя осуществляются по двухпроводной линии связи. К линии связи извещатели подключаются параллельно без соблюдения полярности.

2.2 Напряжение питания извещателя от 15 до 39 В.

2.3 Максимальный потребляемый извещателем ток не более 1,0 мА.

2.4 Извещатель имеет уникальный заводской (серийный) номер, идентифицируемый адресным приемно-контрольным прибором “Дозор” или аналогичным с поддержкой протокола “Дозор-07a”. Совместимость оборудования необходимо уточнить у производителя.

2.5 Габаритные размеры извещателя не более 120x135x95 мм.

2.6 Масса извещателя не более 1 кг.

2.7 Условия эксплуатации:

а) температура окружающего воздуха от минус 55⁰С до плюс 85⁰С;

б) атмосферное давление от 84 до 107 кПа;

в) относительная влажность воздуха при 40⁰С не более 93%.

2.8 Извещатель виброустойчив к воздействию синусоидальной вибрации с частотой от 2 до 150 Гц.

2.9 По способу защиты от поражения электрическим током извещатель соответствует классу III по ГОСТ 12.2.007.0.

2.10 Назначенный срок службы 10 лет.

2.11 Вводное устройство извещателя выполнено для монтажа кабелем круглого сечения наружным диаметром 6-10 мм (по резиновому уплотнению – поясной изоляции).

Извещатели комплектуются вводными устройствами по заявке потребителей:

а) кабельными вводами для монтажа бронированным кабелем с наружным диаметром брони не более 12 мм (рисунок 2а приложение А);

б) штуцерами для подсоединения к трубной разводке, резьба штуцеров внешняя G $\frac{1}{2}$ " (рисунок 2б);

в) кабельными вводами для монтажа кабелем в металлорукаве (рисунок 2г), применение металлического рукава возможно в соответствии с требованиями п.9.1.1 и п.12.2.2.5 ГОСТ Р 51330.13. Рекомендуется применять металлорукав марки РЗ-Ц-Х или Металанг с диаметром условного прохода 15 мм.

2.12 Выбор кабеля проводить в соответствии с СП 6.13130.2009, сечение жил 0,75-1,0 мм², диаметр поясной изоляции 6-10 мм.

2.13 Клеммы WAGO позволяют зажимать провода сечением 0,08-2,5 мм².

2.14 Размещать извещатели следует согласно требованиям СП 5.13130.2009.

2.15 Рекомендуемое положение извещателя: вводными устройствами вниз (см. рисунок 1 приложение А).

2.16 При работе кольцевого адресного шлейфа в условиях сильных электромагнитных помех и при его большой протяженности следует использовать **экранированный кабель типа «витая пара» с заземлением экрана только с одной стороны, рядом с прибором «Дозор».**

3 ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Извещатель содержит узлы и детали указанные на рисунке 1.

В литом корпусе (4) извещателя установлена плата (1) с сигнальным зелено-красным светодиодом (29); плата залита изоляционным компаундом; крышка (6), с установленной в ней линзой (7), завинчивается в корпус, фиксируется от самоотвинчивания приводным элементом (2), который затем пломбируется жесткой проволочной скруткой через отверстия в крышке. Приводной элемент закольцовывает линии магнитного поля (27).

Извещатель крепится за корпус к вертикальной плоскости. Расположение извещателя в пространстве – произвольное. Для уплотнения электрических проводов извещатель комплектуется кабельными вводами. Кабельный ввод состоит из штуцера (8) и гайки (9).

Извещатель ИП535-07еа предназначен для работы только в составе адресного шлейфа приборов с поддержкой протокола “Дозор-07а”. К линии связи извещатели подключаются параллельно без соблюдения полярности.

В извещатель ИП535-07еа введена функция квитирования (подтверждение срабатывания пультом).

Для информации о состоянии извещателя ИП535-07еа предусмотрен оптический индикатор (29), состоянием которого управляет приемно-контрольный прибор. В режиме “Отключен” индикатор мигает зеленым светом с частотой 0,2-0,4 Гц, в режиме “Включен” – с частотой 2,0 Гц. В режиме “Неисправность” индикатор мигает красным светом с частотой 0,2-0,4 Гц, в режиме “Квитирование” – красный перемигивается с зеленым, в режиме “Пожар” – красный мигает с частотой 2,0 Гц.

Информационный обмен с извещателем может происходить довольно часто, поэтому наличие индикации в режиме “Квитирование” может быть не заметно.

Схема подключения извещателя приведена на рисунке 3.

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Общая комплектация извещателя

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
4371-006-43082497-04	Извещатель	1	
	Кольцо уплотнительное d8 мм для кабеля Ø6-8 мм	2	
	d10 мм для кабеля Ø8-10 мм	2	
	Шайба (поз.4 рис.2)	2	
	Заглушка (поз.10 рис.2)	1	На упаковку
	Спец. ключ	1	На упаковку
	Клеммный ключ WAGO	1	На упаковку
	Дюбель, саморез	2	
4371-006-43082497-04-02 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	На упаковку
4371-006-43082497-04-02 ПС	Паспорт	1	
	Сертификаты: пожарной безопасности,	1	На партию
	соответствия ТР ТС	1	

Комплектация извещателя вводными устройствами (по заказу)

№ комплекта	Состав комплекта
К1	ШТ+ШТ
К2	КВ12+КВ12
К3	ШТ+ЗГ
К4	КВ12+ЗГ
К7	КВ15+КВ15
К8	КВ15+ЗГ

Условные обозначения:

ШТ - штуцер для трубной разводки с резьбой G $\frac{1}{2}$ ";

КВ12 - кабельный ввод для бронированного кабеля с Ø брони до 12мм или металлорукавом с условным проходом D=10 мм;

ЗГ - оконечная заглушка (поз.11 рис.2);

КВ15 - кабельный ввод для монтажа кабелем в металлорукаве с условным проходом D=15 мм.

5 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

5.1 Взрывозащищенность извещателя обеспечивается видом взрывонепроницаемая оболочка "d" и герметизацией компаундом "m" (рисунок 1), где символом “взрыв” обозначены все взрывонепроницаемые соединения и места прилегания взрывозащитных уплотнений к деталям оболочки, а также другие соединения и размеры, которые обеспечивают взрывонепроницаемость и взрывоустойчивость извещателя, и которые должны соблюдаться при эксплуатации и ремонте.

5.2 Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки извещателя соответствует требованиям для электрооборудования подгруппы ПС по ГОСТ Р 51330.1.

5.3 Параметры взрывонепроницаемых резьбовых и цилиндрических соединений элементов оболочки соответствуют требованиям ГОСТ Р 51330.1 для электрооборудования подгруппы ПС.

5.4 Крышка взрывонепроницаемой оболочки крепится к корпусу за счет собственной резьбы. Самоотвинчивание крышки предотвращено опломбированной проволоочной скруткой на приводном элементе. Токоведущие и заземляющие зажимы предохранены от ослабления применением контргаек и пружинных шайб.

5.5 Кабельные вводы обеспечивают прочное и постоянное уплотнение кабеля. Элементы уплотнения соответствуют требованиям взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.1.

5.6 Механическая прочность оболочки извещателя соответствует требованиям для электрооборудования с низкой опасностью механических повреждений по ГОСТ Р 51330.0.

5.7 Фрикционная искробезопасность оболочки извещателя обеспечивается применением алюминиевого сплава АК-12 с содержанием магния менее 7,5%.

5.8 Максимальная температура нагрева оболочки не превышает 85⁰С, что соответствует температурному классу Т6 по ГОСТ Р 51330.0.

5.9 На крышке извещателя имеется табличка с указанием маркировки взрывозащиты и надпись “Открывать, отключив от сети”.

5.10 Взрывозащитные поверхности крышки, корпуса покрывают смазкой ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433.

6 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ

6.1 Условия эксплуатации и установки извещателей должны соответствовать условиям, изложенным в:

- ГОСТ Р 51330.9. Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 10. Классификация взрывоопасных зон;

- ГОСТ Р 51330.13. Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 14. Электроустановки во взрывоопасных зонах (кроме подземных выработок);

- разделе “Устройство и принципы работы” ПУЭ (шестое издание, глава 7.3);

- “Правилах технической эксплуатации электроустановок потребителей” (ПТЭЭП), в том числе главе 3.4 “Электроустановки во взрывоопасных зонах”;

- “Правилах техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей” (ПТБ);

- других директивных документах, действующих в отрасли промышленности, где будут применяться извещатели.

6.2 Подвод электропитания к извещателю производить в строгом соответствии с действующей “Инструкцией по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон” ВСН 332-74 и настоящим Руководством по эксплуатации.

Схема электрического соединения должна соответствовать рисунку 3.

6.3 Перед включением извещателя в шлейф необходимо произвести его внешний

осмотр.

Необходимо обратить внимание на целостность оболочки и наличие:

а) средств уплотнения (кабельные вводы, крышка);

б) маркировки взрывозащиты и предупредительной надписи “Открывать, отключив от сети”.

6.4 После монтажа извещатель должен быть опломбирован.

6.5 На взрывозащищенных поверхностях узлов и деталей, подвергаемых разборке, не допускается наличие раковин, царапин, механических повреждений и коррозии.

6.6 Выполнять уплотнение кабеля в гнезде вводного устройства самым тщательным образом, так как от этого зависит взрывозащищенность вводного устройства.

6.7 Возобновить на взрывозащищенных поверхностях крышки и корпуса антикоррозийную смазку ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433.

6.8 При использовании в извещателе только одного вводного устройства, необходимо надежно заглушить второе вводное устройство с помощью заглушки, поставляемой с извещателем.

7 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 Соблюдение правил техники безопасности является необходимым условием безопасной работы и эксплуатации извещателей.

7.2 К работам по монтажу, проверке, обслуживанию и эксплуатации извещателей должны допускаться лица, прошедшие производственное обучение, аттестацию квалификационной комиссии, инструктаж по безопасному обслуживанию.

7.3 Все работы по обслуживанию извещателей, связанные со снятием крышки, должны производиться только при снятом напряжении.

7.4 Ответственность за технику безопасности возлагается на обслуживающий персонал.

8 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И РАБОТЫ

8.1 Вскрыть упаковку и проверить комплектность согласно паспорту.

8.2 При установке извещателя на объект следует снять заглушки с уплотнений.

8.3 Извещатель (рисунок 1) крепится к вертикальной плоскости за корпус (4) через отверстия Ø9 мм.

8.4 При подключении извещателя уплотнение кабеля должно осуществляться по оболочке с помощью уплотнительных колец соответствующего диаметра.

8.5 При прокладке бронированным кабелем монтаж производить в следующей последовательности:

8.5.1 Кабельный ввод (рисунок 1) состоит из штуцера (8) и гайки (9).

8.5.2 При монтаже бронированным кабелем или металлорукавом диаметр брони и металлорукава равен 12 мм.

8.5.3 Снять наружную изоляцию кабеля на расстоянии 140 мм от начала разделки.

8.5.4 Освободить кабель от брони на расстоянии 100 мм от начала разделки.

8.5.5 Снять внутреннюю изоляцию кабеля на расстоянии 70 мм от начала

разделки.

8.5.6 На кабельную разделку надеть гайку.

8.5.7 Ввод кабеля в извещатель производится через отверстие штуцера, на штуцер закручивается гайка, тем самым обеспечивается фиксация кабеля и заземление брони.

8.6 При трубной разводке трубная муфта навинчивается на штуцер (17) с резьбой диаметром G $\frac{1}{2}$ ".

8.7 Для присоединения извещателя к сети сигнализации открыть крышку (6). Схема подключения приведена на рисунке 3. Питание и информационный обмен извещателя осуществляются по двухпроводной линии связи. К линии связи извещателя подключаются параллельно без соблюдения полярности.

8.8 После подключения крышка завинчивается, фиксируется от самоотвинчивания приводным элементом (2) и устанавливается пломба (через отверстия в крышке и сам приводной элемент). Правильное положение крышки указано на рисунке 1 приложения А.

8.9 Каждый извещатель необходимо заземлить используя внешний болт заземления (21).

8.10 По окончании монтажа системы и конфигурирования приемно-контрольного прибора "Дозор" извещатель переходит в дежурный режим. Подробнее установка системы описана в руководстве по эксплуатации на приемно-контрольный прибор.

8.11 При работе в дежурном режиме в извещателе в мигающем режиме горит зеленый светодиод. При пожаре необходимо сорвать пломбу и выдернуть приводной элемент. При этом, после подтверждения сигнала срабатывания пультом (квитирование), должен загореться в мигающем режиме красный светодиод на лицевой поверхности крышки извещателя. После установки приводного элемента извещатель переходит в дежурный режим (при этом цвет мигания светодиода сменится на зеленый).

8.12 Для приведения извещателя в исходное состояние (дежурный режим) необходимо установить приводной элемент и опломбировать его.

9 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

9.1 Маркировка извещателя соответствует чертежам предприятия-изготовителя и ГОСТ Р 51330.0.

9.2 Последовательность записи составляющих маркировки извещателя определяется изготовителем. Некоторые составные части маркировки могут быть нанесены на шильдиках или ударным способом.

9.3 После установки и подключения извещателя на объекте крышка завинчивается, устанавливается приводной элемент, который стопорит крышку, затем приводной элемент пломбируется эксплуатирующей организацией.

10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

10.1 При эксплуатации извещателя должны поддерживаться его работоспособность и выполняться требования в соответствии с разделами "Обеспечение взрывозащищенности" и "Обеспечение взрывозащищенности при монтаже".

10.2 В процессе эксплуатации извещатели должны подвергаться внешнему систематическому осмотру. При внешнем осмотре проверить: сохранность пломбы; целостность оболочки (отсутствие вмятин, коррозии и других механических повреждений); наличие всех крепежных деталей и их элементов; качество крепежных соединений; наличие маркировки взрывозащиты; наличие предупредительной надписи "Открывать, отключив от сети"; состояние уплотнения вводного кабеля (при подергивании кабель не должен проворачиваться в узле уплотнений и выдергиваться).

10.3 Периодические осмотры извещателей должны проводиться в сроки, которые устанавливаются техническим регламентом в зависимости от производственных условий, но не реже одного раза в год.

10.4 Категорически запрещается эксплуатация извещателя с поврежденными деталями и другими неисправностями.

10.5 Открывать крышку извещателя и осматривать его можно только после отключения его от всех источников электропитания. При осмотре необходимо произвести смену смазки взрывозащищенных поверхностей смазкой ЦИАТИМ-221.

10.6 Эксплуатация и ремонт извещателей должны производиться в соответствии с требованиями гл. 3.4 "Электроустановки во взрывоопасных зонах" ПТЭЭП. Ремонт извещателей, связанный с восстановлением параметров взрывозащиты по узлам и деталям должен производиться в соответствии с ГОСТ Р 51330.18 "Ремонт взрывозащищенного электрооборудования".

10.7 ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПРИМЕРЗАНИЯ приводной элемент (металлическую часть) перед установкой в извещатель необходимо обильно смазать смазкой ЦИАТИМ-221 или Литол.

11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

11.1 Условия транспортирования извещателей должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150 при температуре от минус 55⁰С до плюс 85⁰С.

11.2 Извещатель в упакованном виде должен храниться в помещении, соответствующем условиям хранения 1 по ГОСТ 15150.

11.3 Извещатели можно транспортировать, всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями нормативных документов.

Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования коробки не должны подвергаться резким ударам и воздействиям атмосферных осадков.

Способ укладки коробок на транспортирующее средство должен исключать их перемещение.

11.4 При длительном хранении необходимо через 24 месяца производить ревизию извещателей.

12 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

12.1 Изготовитель гарантирует соответствие извещателя требованиям технических условий и конструкторской документации при соблюдении потребителем правил хранения, транспортировки и эксплуатации.

12.2 Гарантийный срок хранения 36 месяцев с момента изготовления извещателя.

12.3 Гарантийный срок эксплуатации извещателя – 24 месяца со дня ввода его в эксплуатацию, но не более 36 месяцев с момента его изготовления.

13 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

13.1 При обнаружении неисправностей и дефектов, возникших по вине предприятия-изготовителя, потребителем составляется акт в одностороннем порядке и извещатель с приложением паспорта и акта возвращается на предприятие-изготовитель.

13.2 Предприятие-изготовитель обязано в течение 2 недель с момента получения акта отгрузить исправный извещатель.

13.3 Предприятие-изготовитель не принимает претензий: если истек гарантийный срок эксплуатации; при отсутствии паспорта на прибор; в случае нарушений инструкции по эксплуатации.

14 СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

623700, Россия, Свердловская область, г. Березовский, ул. Ленина, 12
Тел/факс: +7 (343 69) 451-31, 457-68; тел: +7 (343 69) 457-53
e-mail: market@eridan-zao.ru; <http://www.eridan-zao.ru>

15 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ ИЗДЕЛИЯ



Сертификат соответствия техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 012/2011, выдан ЗАО "Эридан" органом по сертификации взрывозащищенных средств измерения ОС ВСИ "ВНИИФТРИ".

Сертификат соответствия пожарной безопасности, выдан ЗАО "Эридан" органом по сертификации "ПОЖТЕСТ" ФГУ ВНИИПО МЧС России.

Система менеджмента качества предприятия соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001-2011.

ПРИЛОЖЕНИЕ А.

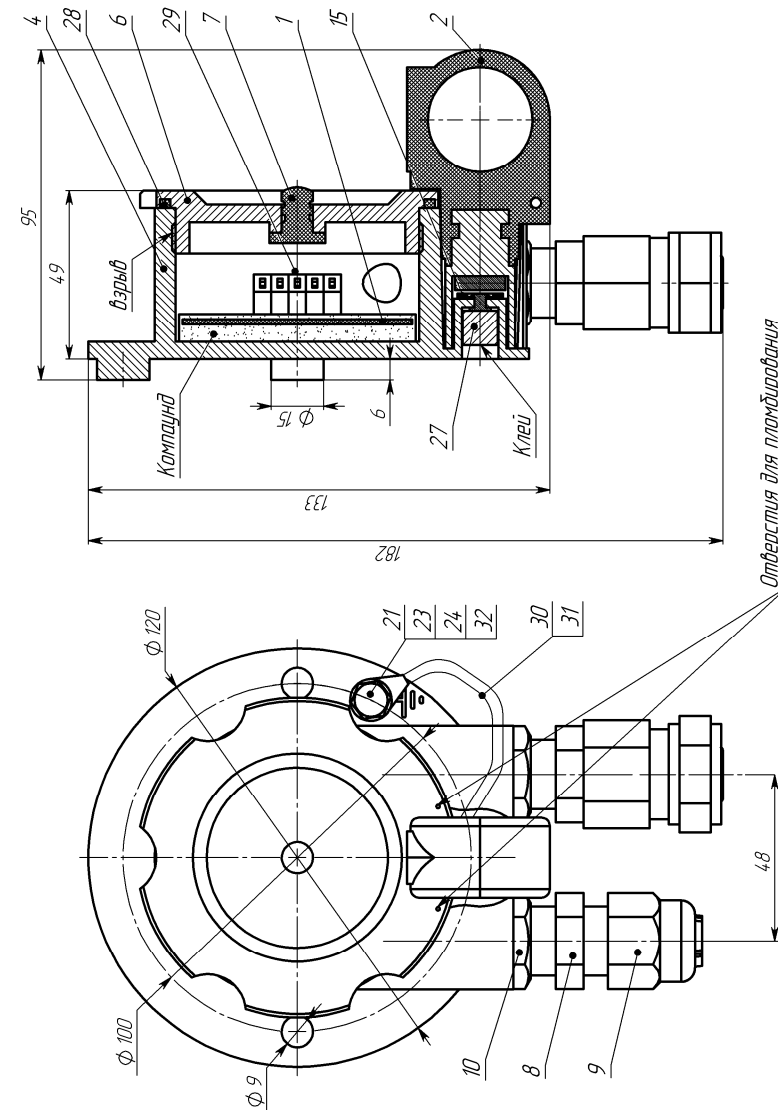
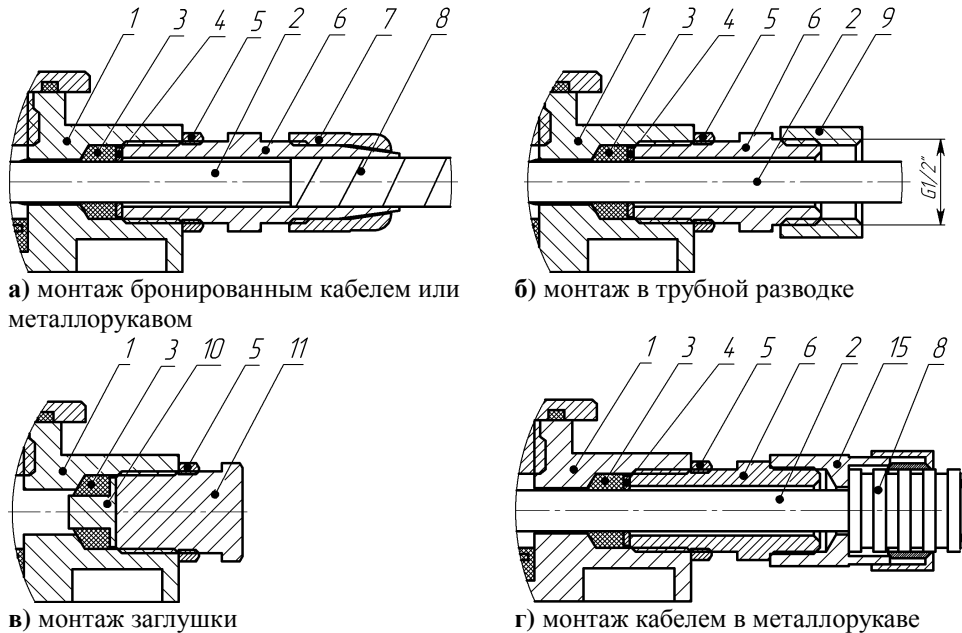


Рисунок 1. Внешний вид извещателя.
1 – плата; 2 – приводной элемент; 4 – корпус; 6 – крышка (при монтаже отверстия для пломбирования совместить с приводным элементом в соотв. с рисунком); 7 – линза; 8 – штуцер; 9 – гайка; 10 – контргайка; 11 – кольцо уплотнительное; 12 – шайба; 13 – заглушка; 15 – диск; 17 – кабельный ввод под металлорукав; 23, 24 – шайба; 21 – болт; 27 – магнит; 28 – кольцо уплотнительное; 29 – светодиод; 30 – пленка; 31 – трубка термоусадочная; 32 – наконечник кабельный.

ПРИЛОЖЕНИЕ А. ПРОДОЛЖЕНИЕ



а) монтаж бронированным кабелем или металлорукавом

б) монтаж в трубной разводке

в) монтаж заглушки

г) монтаж кабелем в металлорукаве

На рисунке показано: 1 - корпус; 2 - изоляция кабеля (макс. Ø 10 мм); 3 - кольцо уплотнительное; 4 - шайба; 5 - контргайка; 6 - штуцер; 7 - гайка; 8 - броня кабеля или металлорукав (макс. Ø 12 мм); 9 - трубная муфта (в комплект не входит); 10 - заглушка; 11 - болт или штуцер; 15 - муфта для монтажа металлорукавом.

Рисунок 2. Примеры монтажа.

ПРИЛОЖЕНИЕ А. ПРОДОЛЖЕНИЕ

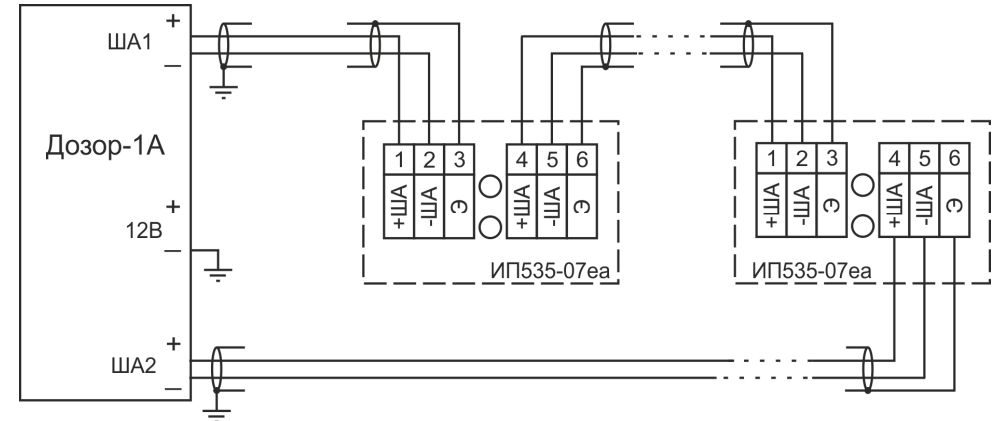


Рисунок 3. Схема подключения ручных адресных извещателей ИП535-07ea в кольцевой адресный шлейф прибора с поддержкой протокола «Дозор-07а»

Питание и информационный обмен извещателя осуществляются по двухпроводной линии связи. К линии связи извещатели подключаются параллельно без соблюдения полярности.

ВНИМАНИЕ!

1. При проектировании кольцевого адресного шлейфа необходимо учитывать, что его нельзя соединять с заземленными или другими проводящими конструкциями.

2. Для повышения надежности работы прибора «Дозор» и для обнаружения утечек на землю необходимо обеспечить **заземление питающего входа -12В (минус 12В)**.

3. При работе кольцевого адресного шлейфа в условиях сильных электромагнитных помех и при его большой протяженности следует использовать **экранированный кабель типа «витая пара» с заземлением экрана только с одной стороны, рядом с прибором «Дозор».**