

**ИЗВЕЩАТЕЛИ ПОЖАРНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ АДРЕСНЫЕ И НЕАДРЕСНЫЕ
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ МОДЕЛЕЙ:**

**ИП 103-723.1 – А2 – Азимут МК – А, ИП 103-723.2 – А3 – Азимут МК – А,
ИП 103-723.3 – В – Азимут МК – А, ИП 103-723.4 – С – Азимут МК – А,
ИП 103-723.5 – А2 – Азимут МК-АМ – А, ИП 103-723.6 – А3 – Азимут МК-АМ – А,
ИП 103-723.7 – В – Азимут МК-АМ – А, ИП 103-723.8 – С – Азимут МК-АМ – А,
ИП 103-723.9 – А2 – Азимут МК – Н, ИП 103-723.10 – А3 – Азимут МК – Н,
ИП 103-723.11 – В – Азимут МК – Н, ИП 103-723.12 – С – Азимут МК – Н,
ИП 103-723.13 – А2 – Азимут МК-АМ – Н, ИП 103-723.14 – А3 – Азимут МК-АМ – Н,
ИП 103-723.15 – В – Азимут МК-АМ – Н, ИП 103-723.16 – С – Азимут МК-АМ – Н**

ТУ 26.30.50-723-81888935-2022

Руководство по эксплуатации. СМД 425212 723 000 РЭ

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройств и правильной эксплуатации извещателей пожарных тепловых взрывозащищенных серии ИП 103 АЗИМУТ моделей: ИП 103-723.1-А2-АЗИМУТ МК-А, ИП 103-723.2-А3-АЗИМУТ МК-А, ИП 103-723.3-В-АЗИМУТ МК-А, ИП 103-723.4-С-АЗИМУТ МК-А, ИП 103-723.5-А2-АЗИМУТ МК-АМ-А, ИП 103-723.6-А3-АЗИМУТ МК-АМ-А, ИП 103-723.7-В-АЗИМУТ МК-АМ-А, ИП 103-723.8-С-АЗИМУТ МК-АМ-А, ИП 103-723.9-А2-АЗИМУТ МК-Н, ИП 103-723.10-А3-АЗИМУТ МК-Н, ИП 103-723.11-В-АЗИМУТ МК-Н, ИП 103-723.12-С-АЗИМУТ МК-Н, ИП 103-723.13-А2-АЗИМУТ МК-АМ-Н, ИП 103-723.14-А3-АЗИМУТ МК-АМ-Н, ИП 103-723.15-В-АЗИМУТ МК-АМ-Н, ИП 103-723.16-С-АЗИМУТ МК-АМ-Н (далее по тексту – извещатель, ИПТ).

Извещатели могут эксплуатироваться как на открытых производственных площадках, так и в производственных помещениях, занятых в добыче, переработке и транспортировке нефти и газа, химической промышленности, а также в шахтах и рудниках опасных по газу и пыли.

К монтажу взрывозащищенного электрооборудования может быть допущен персонал, имеющий достаточный навык и знания для безопасного выполнения работ, прошедший обучение и инструктаж по охране труда, а также имеющий соответствующую группу по электробезопасности. Изучивший соответствующие технические нормы и правила эксплуатации взрывозащищенного оборудования.

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Извещатели используются для обнаружения очага возгорания и передачи сигнала приемно-контрольному прибору и предназначен для работы в составе систем автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации как на объектах специального назначения (резервуарах с нефтью и нефтепродуктами), так и в общепромышленных помещениях.

ИПТ является извещателями максимального действия и может использоваться в шлейфах сигнализации на размыкание (последовательное включение). Температура срабатывания задается с помощью установленного температурного реле. Ток при срабатывании (в режиме «ПОЖАР») задается резистором. Извещатель соответствует требованиям ТР ЕАЭС 037/2016, ТР ТС 020/2011, ТР ЕАЭС 043/2017, ТР ТС 012/2011, ГОСТ 60079-1-2013, ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), ГОСТ 31439-2011 (EN 1710:2005), ГОСТ IEC 60079-31-2013, ТУ 26.30.50-723-81888935-2022, ГОСТ Р 53325-2012, ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013), ГОСТ 15150-69.

Извещатели выпускаются в двух исполнениях: пассивные пороговые извещатели ИП 103-723.1-А2-АЗИМУТ МК-А, ИП 103-723.2-А3-АЗИМУТ МК-А, ИП 103-723.3-В-АЗИМУТ МК-А, ИП 103-723.4-С-АЗИМУТ МК-А, ИП 103-723.9-А2-АЗИМУТ МК-Н, ИП 103-723.10-А3-АЗИМУТ МК-Н, ИП 103-723.11-В-АЗИМУТ МК-Н, ИП 103-723.12-С-АЗИМУТ МК-Н и извещатели ИП 103-723.5-А2-АЗИМУТ МК-АМ-А, ИП 103-723.6-А3-АЗИМУТ МК-АМ-А, ИП 103-723.7-В-АЗИМУТ МК-АМ-А, ИП 103-723.8-С-АЗИМУТ МК-АМ-А, ИП 103-723.13-А2-АЗИМУТ МК-АМ-Н, ИП 103-723.14-А3-АЗИМУТ МК-АМ-Н, ИП 103-723.15-В-АЗИМУТ МК-АМ-Н, ИП 103-723.16-С-АЗИМУТ МК-АМ-Н выпускаются с адресным расширителем производства ЗАО НВП «Болид». Адресное исполнение извещателя используется с контроллером двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ» или «С2000-КДЛ-2И» в составе интегрированной системы охраны «Орион». <https://bolid.ru/>

Извещатели пожарные тепловые взрывозащищенные соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования», ГОСТ IEC 60079-1-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d», ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i», ГОСТ 31610.18-2016/IEC 60079-18:2014 «Взрывоопасные среды. Часть 18. Оборудование с видом взрывозащиты «герметизация компаундом «m», ГОСТ IEC 60079-31-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «t», и им, в зависимости от исполнения, установлены Ex-маркировки.

Извещатели пожарные тепловые взрывозащищенные, в зависимости от исполнения и Ex-маркировки, относятся к взрывозащищенному электрооборудованию групп I, II, III по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и предназначены для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ IEC 60079-14-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок», ГОСТ 31438.2-2011 (EN 1127-2:2002) «Взрывоопасные среды. Взрывозащита и предотвращение взрыва. Часть 2. Основополагающая концепция и методология (для подземных выработок)», других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных газовых и пылевых средах, в том числе в подземных выработках шахт, рудников и их наземных строениях, опасных по рудничному газу и (или) горючей пыли.

ИП 103-723.6 – А3 – АЗИМУТ МК-АМ – А – извещатель с темп. классом А3 с адрес. меткой в корпусе из алюминиевого сплава;
 ИП 103-723.7 – В – АЗИМУТ МК-АМ – А – извещатель с темп. классом В с адрес. меткой в корпусе из алюминиевого сплава;
 ИП 103-723.8 – С – АЗИМУТ МК-АМ – А – извещатель с темп. классом С с адрес. меткой в корпусе из алюминиевого сплава;
 ИП 103-723.9 – А2 – АЗИМУТ МК – Н – извещатель с темп. классом А2 без адрес. метки в корпусе из нержавеющей стали;
 ИП 103-723.10 – А3 – АЗИМУТ МК – Н – извещатель с темп. классом А3 без адрес. метки в корпусе из нержавеющей стали;
 ИП 103-723.11 – В – АЗИМУТ МК – Н – извещатель с темп. классом В без адрес. метки в корпусе из нержавеющей стали;
 ИП 103-723.12 – С – АЗИМУТ МК – Н – извещатель с темп. классом С без адрес. метки в корпусе из нержавеющей стали;
 ИП 103-723.13 – А2 – АЗИМУТ МК-АМ – Н – извещатель с темп. классом А2 с адрес. меткой в корпусе из нержавеющей стали;
 ИП 103-723.14 – А3 – АЗИМУТ МК-АМ – Н – извещатель с темп. классом А3 с адрес. меткой в корпусе из нержавеющей стали;
 ИП 103-723.15 – В – АЗИМУТ МК-АМ – Н – извещатель с темп. классом В с адрес. меткой в корпусе из нержавеющей стали;
 ИП 103-723.16 – С – АЗИМУТ МК-АМ – Н – извещатель с темп. классом С с адрес. меткой в корпусе из нержавеющей стали;
 где А2, А3, В, С – классы ИП: А2 – [54...70°C], А3 – [64...76°C], В – [69...85°C], С – [84...100°C];

2 – тип взрывозащиты:

Exd – взрывонепроницаемая оболочка «d»

Exi – искробезопасная электрическая цепь «i»

Exim – искробезопасная электрическая цепь «i» + герметизация компаундом «m»

3 – конфигурация датчиков:

1X – одиночный датчик;

2X – двойной датчик;

4 – тип кабельного ввода:

К – для открытой прокладки кабеля диаметром 6,5-13,9 мм;

ТВ1/2 (ТВ20) – для прокладки кабеля диаметром 6,5-13,9 мм в трубе с присоединительной внутренней резьбой G1/2 или M20x1,5;

ТН1/2 (ТН20) – для прокладки кабеля диаметром 6,5-13,9 мм в трубе с присоединительной наружной резьбой G1/2 или M20x1,5;

Б – для прокладки с двойным уплотнением бронированного кабеля с наружной частью диаметром 15,0-21,0 мм и диаметром внутренней оболочки 6,5-13,9 мм;

КМ10 – для прокладки кабеля диаметром 3,1-8,6 мм в металлорукаве РЗЦХ-10;

КМ12 – для прокладки кабеля диаметром 3,1-8,6 мм в металлорукаве РЗЦХ-12;

КМ15 – для прокладки кабеля диаметром 6,1-11,7 мм в металлорукаве РЗЦХ-15;

КМ20 – для прокладки кабеля диаметром 6,5-13,9 мм в металлорукаве РЗЦХ-20.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 ИПТ соответствуют требованиям ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ТР ЕАЭС 043/2017, ТР ТС 012/2011, ГОСТ 60079-1-2013, ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), ГОСТ 31610.18-2016/IEC 60079-18:2014, ГОСТ 31439-2011 (EN 1710:2005), ГОСТ IEC 60079-31-2013, ГОСТ Р 53325-2012 настоящих технических условий и конструкторской документации, утверждённой в установленном и изготавливаться по рабочим чертежам предприятия-изготовителя.

2.2 Извещатели являются пассивными - не потребляющими ток и включаются последовательно в шлейф сигнализации без учета полярности. Тревожное извещение обеспечивается электрическим сигналом, выражающимся в увеличении сопротивления ШС. Сброс тревожного извещения происходит при снижении температуры на 2°C... 7°C ниже температуры срабатывания.

2.3 Извещатели с адресной меткой включаются по двух проводной схеме к ШС «ДПЛС» системы «Орион». Сообщение тревога передается по двухпроводной линии связи ДПЛС в приемное устройство в составе комплекса «Орион» («Болид»).

2.4 Пороговая температура срабатывания извещателя соответствует классам А2 [54...70°C], А3 [64...76°C], В [69...85°C], С [84...100°C] согласно классификации ГОСТ Р 53325-2012. Температура срабатывания термореле является фиксированной и неизменяемой. Температурный класс необходимо указать при заказе.

Таблица 1.

| ГОСТ Р 53325 - 2012 | | Номинальная температура срабатывания, установленная изготовителем |
|---------------------|-----------------|--|
| класс | Температура, °C | Температура ±5%, °C |
| А2 | 54 - 70 | 60 |
| А3 | 64 - 76 | 70 |
| В | 69 - 85 | 80 |
| С | 84 - 100 | 90 |

2.5 Время срабатывания извещателя при повышении температуры от условно нормальной с фиксированной скоростью соответствует ГОСТ Р 53325-2012.

2.6 Электропитание осуществляется постоянным, переменным или знакопеременным током.

2.7 Номинальное постоянное или переменное напряжение питания пассивного извещателя от 3В до 30В.

2.8 Номинальный постоянный или переменный ток коммутации от 0,1мА до 50мА.

2.9 Максимальный ток термореле, не более 100 мА.

2.10 Полное сопротивление контактной цепи при замкнутых контактах, не более 1,0 Ом.

2.11 Температура окружающей среды для тепловых извещателей с температурным классом в маркировке **T6** от минус 60°C до плюс 85°C, а для **T5** от минус 60°C до плюс 100°C в соответствии с ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

2.12 Показатели надежности:

а) извещатель предназначен для круглосуточной непрерывной работы;

б) средняя наработка на отказ в дежурном режиме не менее 60000 ч;

в) средний срок службы не менее 10 лет.

2.13 Масса, не более – 1,1 кг из алюминиевого сплава и 2 кг для нержавеющей стали.

2.14 Габаритные размеры без учета кабельных вводов, не более: 113 x 100 x 162 мм для исполнения из алюминиевого сплава и 144 x 100 x 166 мм для исполнения из нержавеющей стали.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

3.1 Извещатель в сборе – 1 шт;

3.2 Кабельный ввод – 2 шт;

3.3 Заглушка кабельного ввода – 1 шт;

3.4 Кронштейн для потолочного крепления – 1 шт;

3.5 Гайка контрящая М30х1,5 – 1 шт;

3.6 Защитный кожух датчика – 1 шт;

3.7 Набор метизов (крепление) – 1 шт;

3.8 Оконечный элемент – 1шт. (по требованию заказчика);

3.9 Руководство по эксплуатации – 1 шт (на партию);

3.10 Паспорт – 1 шт;

3.11 Сертификаты соответствия ТР ТС 012/2011, ТР ТС 043/2017 – по 1 шт (по запросу).

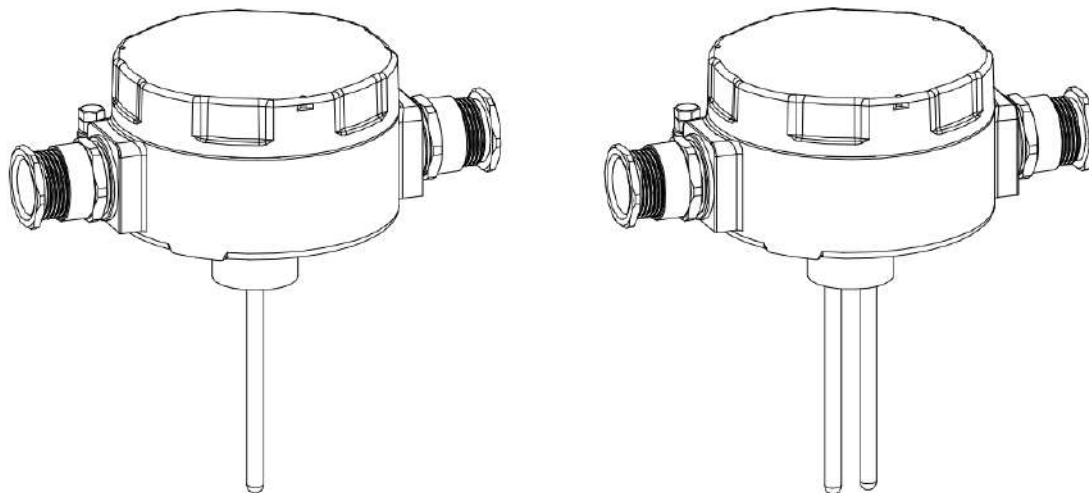
4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Устройство и общий вид извещателя приведен на рис.А1-А4, Приложение А.

Извещатель состоит из корпуса поз.1, крышки поз.2, трубки поз.7 с расположенным в ней термореле поз.8 и двух кабельных вводов поз.6. Между корпусом и крышкой заложено уплотнительное кольцо поз.4, обеспечивающее герметичность оболочки. Внутри корпуса установлена плата поз.3, на которой установлены монтажные клеммы для внешних подключений. Один из крепежных винтов платы является внутренним зажимом заземления поз.11. Трубка с термореле устанавливается и герметично фиксируется в нижней части корпуса. Термореле погружается на дно трубки. Снаружи на корпусе извещателя имеется внешний зажим заземления поз.10. Извещатель устанавливается на объекте либо на резьбу М30х1,5 сделанную в нижней части корпуса и контрится гайкой поз.5, либо может крепиться к стене или потолку при помощи уголкового кронштейна поз.12.

В адресном исполнении имеется адресный расширитель поз.13. Подключение адресного шлейфа производится через клеммы, расположенные на плате.

4.2 В зависимости от исполнения трубок с термореле может быть не одна, а две. В двояной модификации используются 2 термореле, с одинаковой температурой - для резервирования на случай отказа. Внешний вид извещателя изображен на Рис.1.



а) исполнение с одним датчиком

б) исполнение со двоекным датчиком

Рис.1 Внешний вид извещателя ИП 103-723 АЗИМУТ МК

4.3 Принцип работы извещателя основан на работе чувствительного элемента в термореле. При достижении температуры, которая является фиксированной и нерегулируемой, чувствительный элемент срабатывает, в результате чего происходит размыкание контактов и переход извещателя в режим «Пожар». При понижении температуры окружающей среды контакты термореле возвращаются в исходное положение.

В адресных ИПТ сигнал «Пожар» передается командой по цифровой двух проводной линии связи (ДПЛС) в приемное устройство интегрированной системы охраны «Орион». Перед установкой извещателя необходимо прописать адрес устройства.

4.4 Ток в режиме «Пожар» определяется напряжением в шлейфе сигнализации и сопротивлением добавочного резистора $R_{доб}$. Для установки требуемого тока необходимо рассчитать и установить в клеммы «Rd» резистор соответствующего сопротивления и мощности:

$$I = U_{шс} / (R_{доб} + R_{ок}),$$

где $U_{шс}$ – напряжение шлейфа сигнализации.

Для выбора добавочного $R_{доб}$ и оконечного $R_{ок}$ резисторов необходимо руководствоваться требованиями приемно-контрольного прибора.

4.5 В исполнении извещателя с адресной меткой, принцип работы идентичен, за исключением подачи сигнала «Пожар». Адресные извещатели формируют и передают команду «Пожар» по линии связи ДПЛС через контроллер С2000-КДЛ в интегрированную систему «Орион». Добавочный резистор не требуется.

5. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

5.1 Взрывозащищенность извещателя обеспечивается видом «взрывонепроницаемая оболочка «d» (рис.А1-А2, Приложение А), где 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.

В соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-1-2013 токоведущие и искрящие части заключены во взрывонепроницаемую оболочку, которая выдерживает давление взрыва и совместно со средствами защиты исключает передачу взрыва в окружающую взрывоопасную среду.

5.2 Крышка взрывонепроницаемой оболочки крепится к корпусу с помощью собственной резьбы, количество витков и осевая длина которой обеспечивает взрывозащиту. Крышка предохранена от самоотвинчивания за счет проволочной скрутки, которая монтируется после окончания монтажа.

5.3 Все болты и гайки, крепящие детали с взрывозащищенными поверхностями, а также токоведущие зажимы, предохранены от самоотвинчивания пружинными шайбами и крепежными элементами.

5.4 Температура нагрева наружных поверхностей оболочки в нормальных режимах не превышает температуры для электрооборудования температурных классов Т6 и Т5 в соответствии с ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

5.5 Механическая прочность оболочки соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

5.6 Взрывозащита «защита от воспламенения пыли оболочками «t» обеспечивается исполнением конструкции извещателей в соответствии с ГОСТ IEC 60079-31-2013.

5.7 Электрические зазоры, пути утечки и прочность изоляции для извещателей.

5.8 ИПТ с видом взрывозащиты «Exi» и «Exim» (рис.А3-А4, Приложение А) соответствуют требованиям ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), ГОСТ 31610.18-2016/IEC 60079-18:2014 и обеспечивается применением специальных конструктивных мер:

- ограничением внутренних емкости и индуктивности;
- ограничением максимального напряжения на внутренних емкостях;
- обеспечение необходимых электрических зазоров и путей утечки;
- ограничением максимальной температуры поверхности корпуса, определяемой максимальной рассеиваемой мощностью;
- элементы электрической схемы залиты электроизоляционным компаундом и недоступны потребителю;
- линия адресного шлейфа должна подключаться только к искробезопасным цепям;
- толщина слоя заливки и свойства компаунда соответствуют ГОСТ 31610.18-2016/ IEC 60079-18:2014;
- для улучшения адгезии компаунда применяется предварительная обработка подслоем в соответствии с рекомендациями по применению компаунда;
- гибкие проводники в заливке дополнительно механически закреплены.

5.9 Взрывозащитные поверхности крышки, корпуса покрывают смазкой ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-80.

5.10 Оболочка соответствует высокой степени механической прочности по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

5.11 Толщина лакокрасочного слоя не превышает допустимых значений по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

5.12 Электрические элементы схемы и неизолированные части электрической цепи заключены в оболочку со степенью защиты IP66/IP67 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013).

6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ

6.1 Условия работы и установки извещателя должны соответствовать условиям, изложенным в разделе «Устройство и принципы работы» ПУЭ (шестое издание, глава 7.3), действующих ПТБ и ПТЭ, в том числе глава ЭШ-13 «Электроустановки взрывоопасных производств» и других директивных документах, действующих в отрасли промышленности, где будет применяться извещатель.

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. Схема электрического соединения должна соответствовать рисункам Приложения Б.

6.3 Перед включением извещателя в шлейф необходимо произвести его внешний осмотр. Необходимо обратить внимание на целостность оболочки и наличие:

- во всех крепежных элементах, крепящих детали с взрывозащищенными поверхностями, средств, предохраняющих от самоотвинчивания (пружинных шайб);
- средств уплотнения (кабельные вводы, крышка);
- маркировки взрывозащиты и предупредительной надписи «**Открывать, отключив от сети!**».

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

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

6.6 Возобновить на взрывозащищенных поверхностях крышки и корпуса антикоррозийную смазку ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-80.

6.7 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 Не отключенный от сети извещатель снимать категорически воспрещается.

7.5 Ответственность за технику безопасности возлагается на обслуживающий персонал.

8. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ

8.1 Вскрыть упаковку и проверить комплектность согласно п. 3 настоящего документа и упаковочному листу. В случае обнаружения повреждений составить соответствующий акт и рекламацию транспортным организациям.

8.2 Порядок установки извещателя:

– вернуть извещатель в посадочное отверстие в резервуаре с резьбой М30х1,5 и законтрить гайкой поз.11 из комплекта поставки (рис. А2а, Приложение А).

– для потолочного или настенного варианта установки закрепить уголкоый кронштейн поз. 12 (рис. А2в, Приложение А) на стене или потолке с помощью дюбелей, а затем с помощью гайки поз.11 закрепить в кронштейне извещатель (рис. А2б, Приложение А). Работоспособность сохраняется при любом положении.

– отвернуть крышку поз.2 (рис. А1, рис. А2, приложение А) и снять ее.

– выполнить монтаж кабельного ввода в соответствии с используемым типом кабеля (рис. А3, Приложение А). Диаметр уплотнительного кольца должен соответствовать диаметру кабеля. Для бронированного кабеля броню необходимо разделить и равномерно распределить между гайкой поз.5 и кольцом поз.9 (рис. А3д, Приложение А). Металлорукав должен быть полностью навинчен на штуцер поз.7 (рис. А3г, Приложение А). Кабель не должен прокручиваться и смещаться в кабельном вводе после уплотнения.

– извещатель необходимо обязательно заземлить с помощью внешнего зажима заземления поз.10 или внутреннего зажима заземления поз.11 (рис.А1-А4, Приложение А);

8.3.1 Подключение извещателя в безадресном исполнении:

– подключить жилы кабеля ШС к контактам «X1», «X2» и «X3», «X4» (рис.Б1, Приложение Б);

– установить в клеммы «X5», «X6» добавочный резистор Rдоб (только для безадресного исполнения). Для выбора добавочного резистора необходимо руководствоваться требованиями применяемого ПКП.

– при необходимости (в последнем извещателе в шлейфе) установить оконечный резистор Rок в клеммы «X3», «X4» (только для безадресного исполнения). Для выбора оконечного резистора необходимо руководствоваться требованиями применяемого ПКП.

8.3.2 Подключение извещателя в исполнении с адресной меткой:

– схема подключения – двух проводная. Адресные извещатели формируют и передают «сработку» по линии связи ДПЛС через контроллер С2000-КДЛ в интегрированную систему «Орион». Схема внешних подключений приведена на рис.Б2, Приложение Б.

– для исполнения извещателей с адресной меткой добавочный и оконечный резисторы не требуются.

– перед использованием адресных извещателей необходимо выполнить конфигурирование адресной метки с помощью программы UProg («Болид»). В адресных извещателях используется адресная метка типа AP1-исп.02. При конфигурировании необходимо выбирать тип шлейфа: «Пожарный - Тепловой», адрес по умолчанию задается с номером 127. В рабочих приборах рекомендуется изменить адрес на отличающийся от 127 (адрес 127, обычно - служебный). Документация по применению адресных расширителей и по интегрированной системе охраны «Орион» приведена на сайте производителя <https://bolid.ru/>

– соблюдая полярность подключить ДПЛС извещателя к контроллеру С2000-КДЛ и выполнить конфигурирование адресной метки;

– соблюдая полярность подключить штатную линию ДПЛС к контактам «X11», «X12» и «X13», «XT14».

ВНИМАНИЕ!

Во избежание отказа извещателя по причине нарушения герметичности его корпуса следует строго соблюдать следующие условия монтажа:

1) допустимо использование только кабеля круглого сечения с наружным диаметром, подходящим под конкретный тип кабельного ввода;

2) использовать резиновые уплотнения, соответствующие диаметру кабеля;

3) штуцера кабельных вводов должны быть затянуты до полного уплотнения кабеля резиновыми кольцами, кабель не должен прокручиваться и проскальзывать;

4) крышка корпуса должна до упора закручиваться, момент затяжки 10-15Нм.

8.4. После подключения электрических цепей необходимо:

– завернуть штуцера в корпус извещателя до уплотнения кабеля по его внешней оболочке резиновыми кольцами;

– установить крышку извещателя на корпус, обновив на резьбовой части смазку ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-80.

8.5 По окончании монтажа всей системы проверить совместную работоспособность извещателя и ПКП в соответствии с Руководством по эксплуатации на ПКП и настоящим документом.

9. МАРКИРОВКА

9.1 Маркировка извещателя соответствует чертежам предприятия-изготовителя и ГОСТ 26828-86.

9.2 На корпусе извещателя нанесена маркировка включающая следующие элементы:

- наименование и тип извещателя;
- маркировка взрывозащиты;
- наименование предприятия-изготовителя;
- наименование органа по сертификации, регистрационный номер сертификата соответствия;
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза;
- специальный знак взрывобезопасности в соответствии с ТР ТС 012/2011;
- напряжение питания;
- степень защиты оболочки IP по ГОСТ 14254-2015;
- рабочая температура;
- заводской номер извещателя;
- дата изготовления;
- предупредительная надпись: **«Открывать, отключив от сети!»**;
- страна производитель.

9.3 Маркировка может быть выполнена в одну или несколько строк. Последовательность расположения составных частей маркировки по строкам и в пределах одной строки определяется изготовителем.

9.4 После установки извещателя на объекте крышка фиксируется и пломбируется с помощью проволочной скрутки через проушины в крышке.

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 и проверке температуры срабатывания, согласно п.8.5 настоящего руководства. Периодические осмотры извещателей должны проводиться в сроки, которые устанавливаются техническим регламентом в зависимости от производственных условий, но не реже одного раза в год.

10.3 При внешнем осмотре проверить: целостность оболочки (отсутствие вмятин, коррозии и других механических повреждений); наличие всех крепежных деталей и их элементов (гаек, болтов, винтов, шайб и др.); качество крепежных соединений; наличие маркировки взрывозащиты; наличие предупредительной надписи «Открывать, отключив от сети!»; состояние уплотнения вводимого кабеля (при подергивании кабель не должен проворачиваться в узле уплотнений и выдергиваться).

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

10.5 Проверку температуры срабатывания производить нагревом чувствительного элемента до максимальной температуры соответствующей заданному классу срабатывания.

10.6 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 ГОСТ 9433-80.

10.7 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 31610.19-2014 только на предприятии-изготовителе.

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие извещателя требованиям технических условий ТУ 26.30.50-723-81888935-2022 при соблюдении потребителем правил хранения, транспортировки и эксплуатации.

11.2 Гарантийный срок хранения 36 месяцев с момента изготовления извещателя.

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

12 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

12.1 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.

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

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

13 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

13.1 Условия транспортирования извещателей должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150-69 при температуре от минус 20°C до плюс 60°C.

13.2 Извещатель в упакованном виде должен храниться в помещении, соответствующем условиям хранения 1 по ГОСТ 15150-69 при температуре от плюс 5°C до плюс 40°C и влажности не более 85%.

13.3 Извещатель 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.

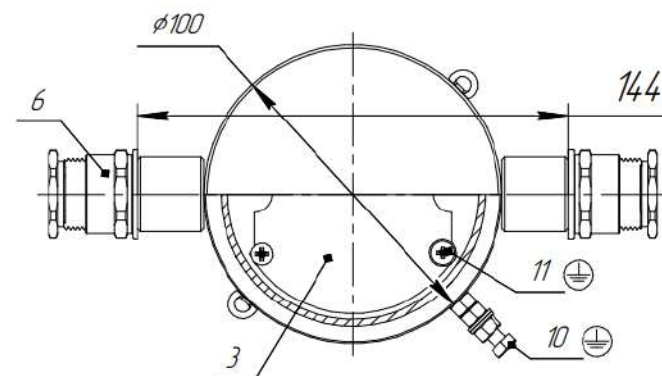
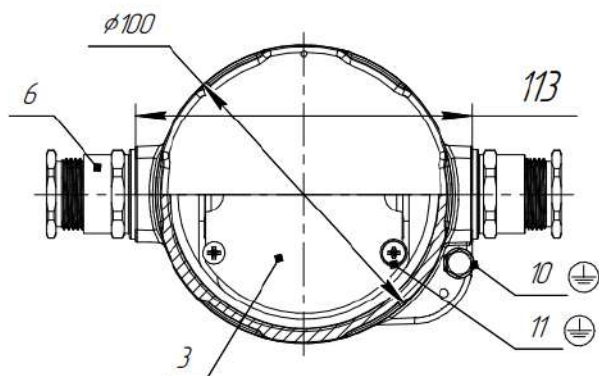
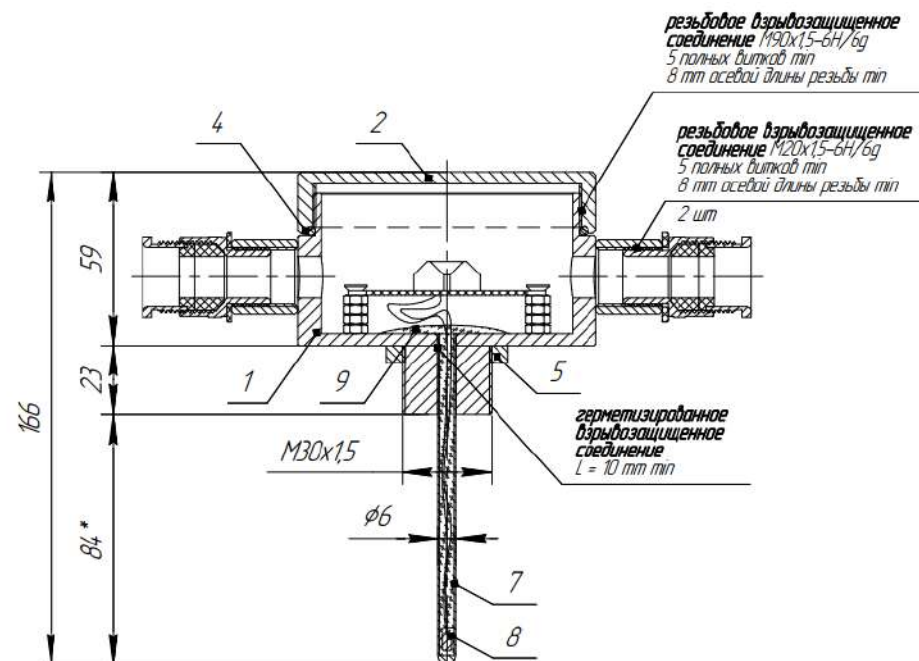
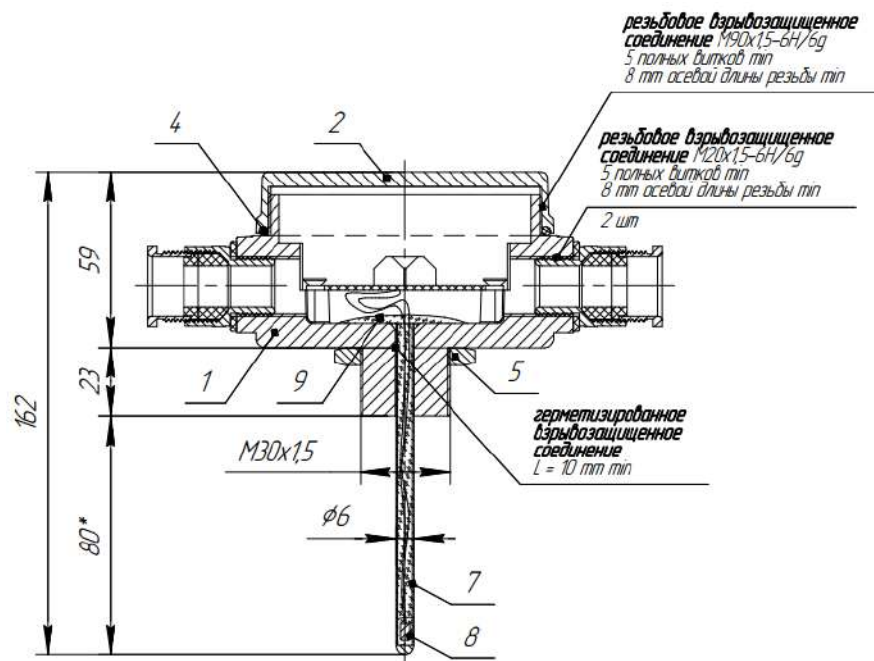
Адрес предприятия-изготовителя:

445007. Самарская обл. г.Тольятти, Новозаводская 2А, строение 309.

ООО «Компания СМД»

Тел. (8482) 949-112; Факс (8482) 616-940

e-mail: smd@inbox.ru <http://www.smd-tlt.ru/>

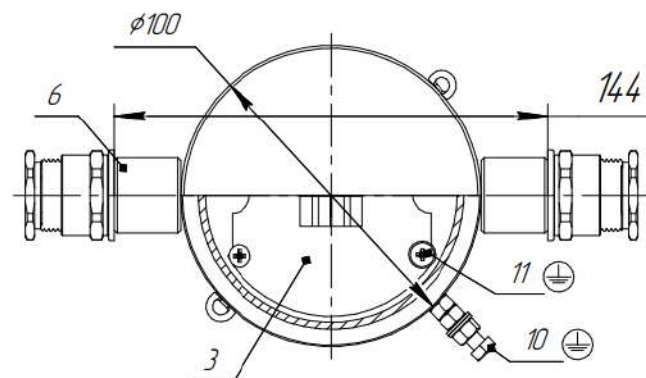
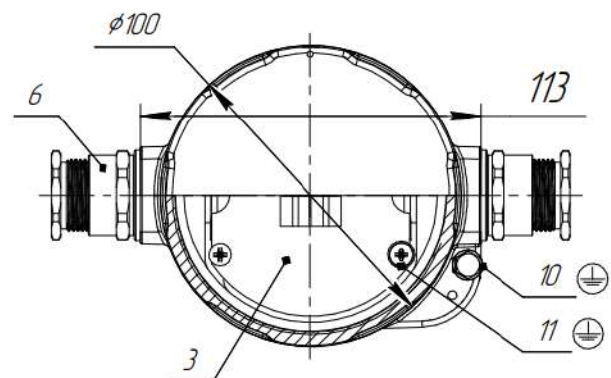
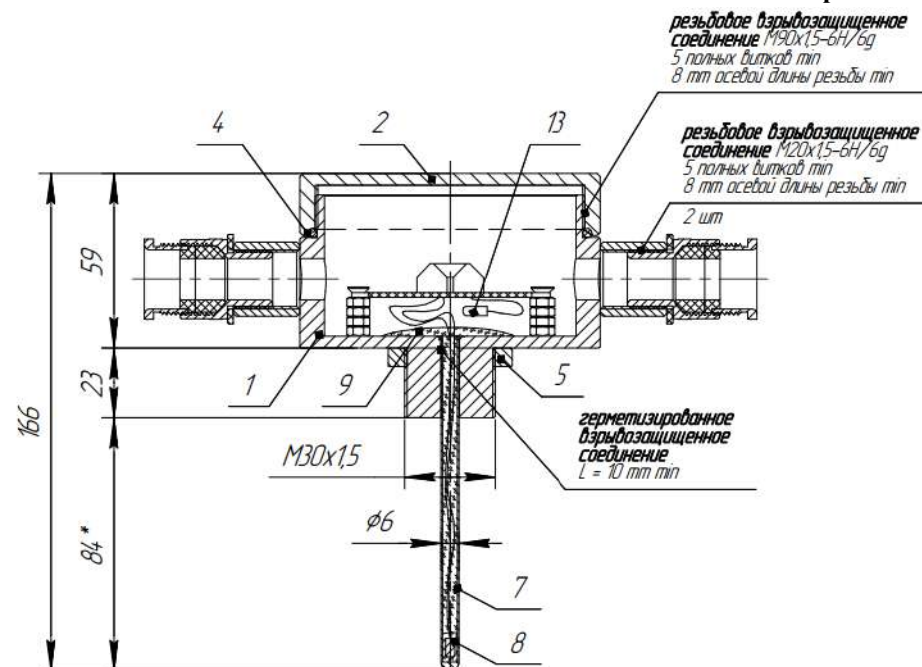
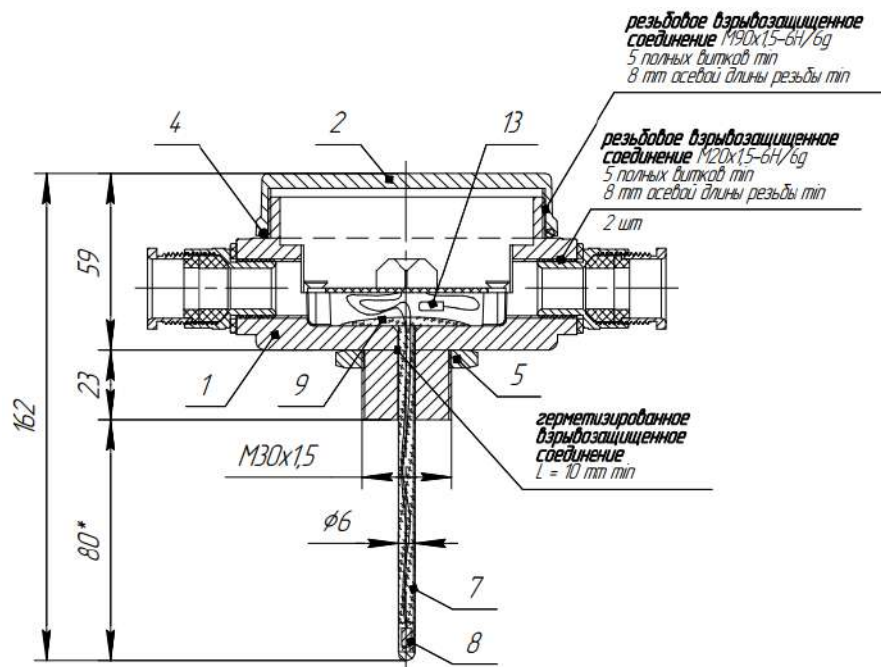


а) корпус из алюминиевого сплава

б) корпус из нержавеющей стали

1 – корпус; 2 – крышка; 3 – плата коммутации; 4 – уплотнительное кольцо; 5 – гайка конtringающая M30x1,5; 6 – кабельный ввод; 7 – трубка, заполненная песком (суглинком); 8 – термореле, покрытое теплопроводной пастой; 9 – эпоксидная смола; 10 – внешний винт заземления; 11 – внутренний винт заземления.

Рис. А1 Внешний вид и конструкция извещателя ИПТ 103-723 АЗИМУТ МК в бездресном исполнении с типом взрывозащиты «Exd»

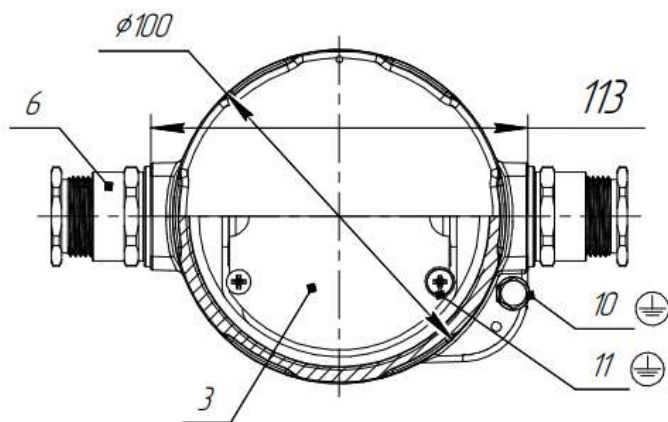
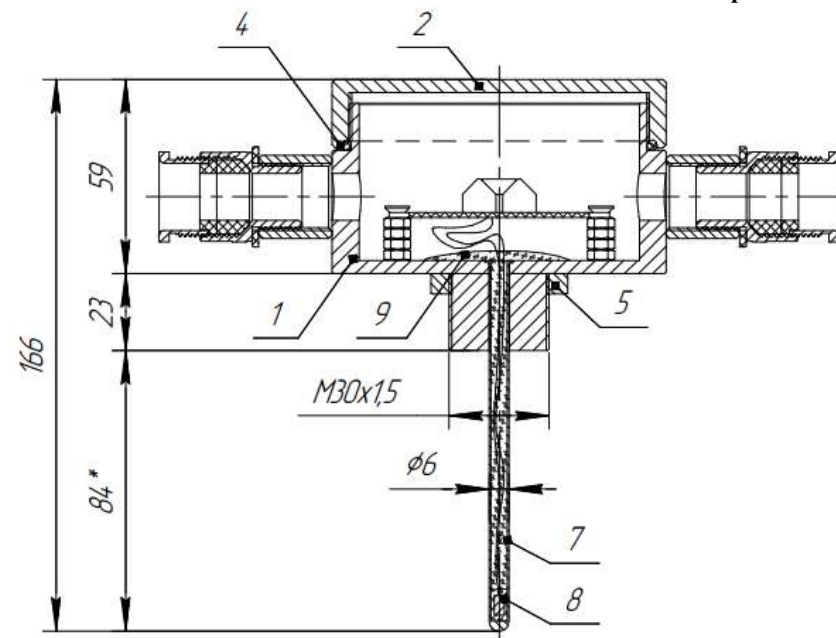
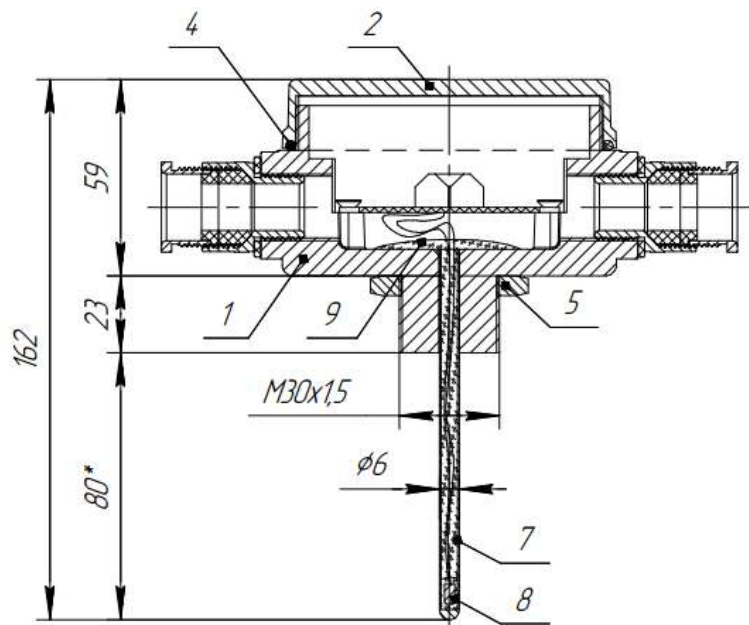


а) корпус из алюминиевого сплава

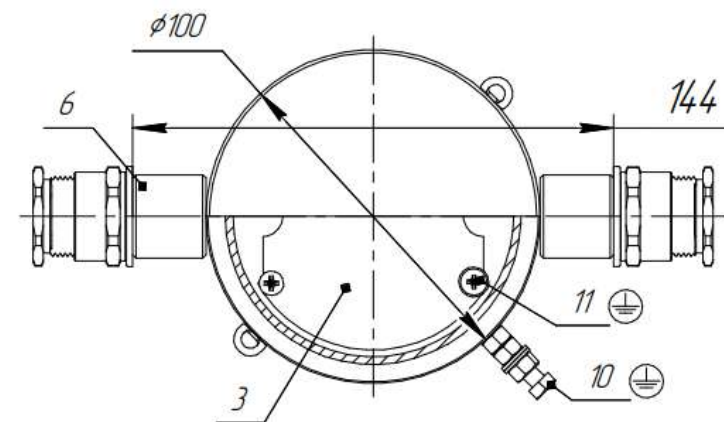
б) корпус из нержавеющей стали

1 – корпус; 2 – крышка; 3 – плата коммутации; 4 – уплотнительное кольцо; 5 – гайка контрящая M30x1,5; 6 – кабельный ввод; 7 – трубка, заполненная песком (суглинком); 8 – термореле, покрытое теплопроводной пастой; 9 – эпоксидная смола; 10 – внешний винт заземления; 11 – внутренний винт заземления; 13 – адресный расширитель

Рис. А2 Внешний вид и конструкция извещателя ИПТ 103-723 АЗИМУТ МК в адресном исполнении с типом взрывозащиты «Exd»



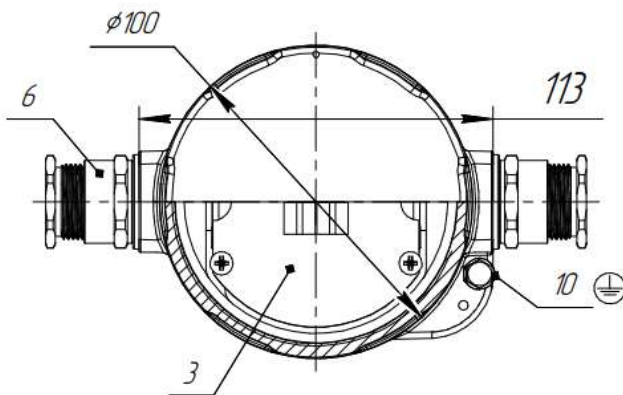
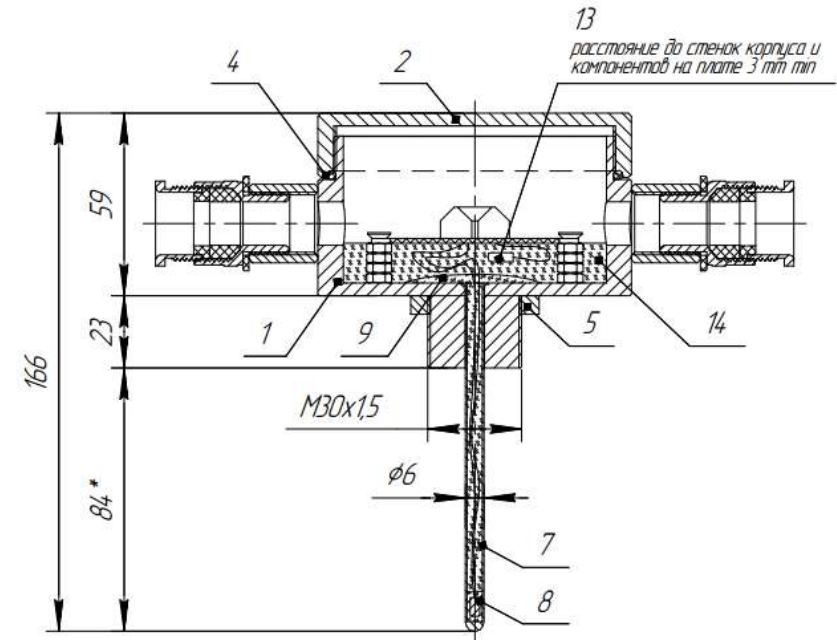
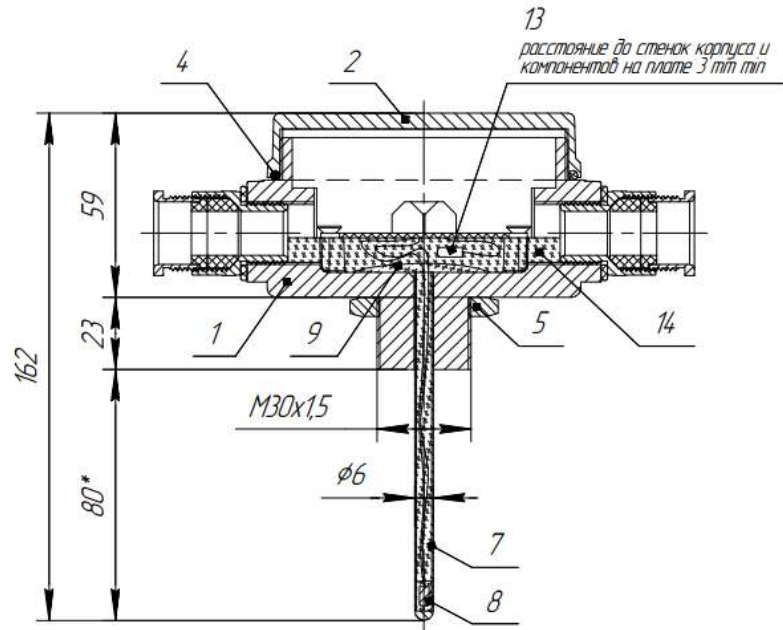
а) корпус из алюминиевого сплава



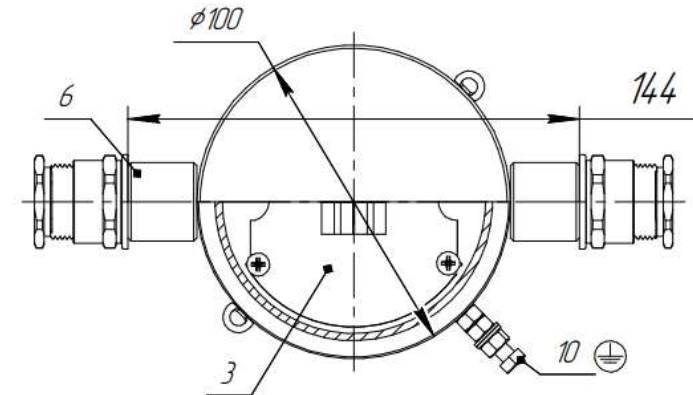
б) корпус из нержавеющей стали

1 – корпус; 2 – крышка; 3 – плата коммутации; 4 – уплотнительное кольцо; 5 – гайка конtringящая М30х1,5; 6 – кабельный ввод; 7 – трубка, заполненная песком (суглинком);
8 – термореле, покрытое теплопроводной пастой; 9 – эпоксидная смола; 10 – внешний винт заземления; 11 – внутренний винт заземления.

Рис. А3 Внешний вид и конструкция извещателя ИПТ 103-723 АЗИМУТ МК в бездресном исполнении с типом взрывозащиты «Ехi»



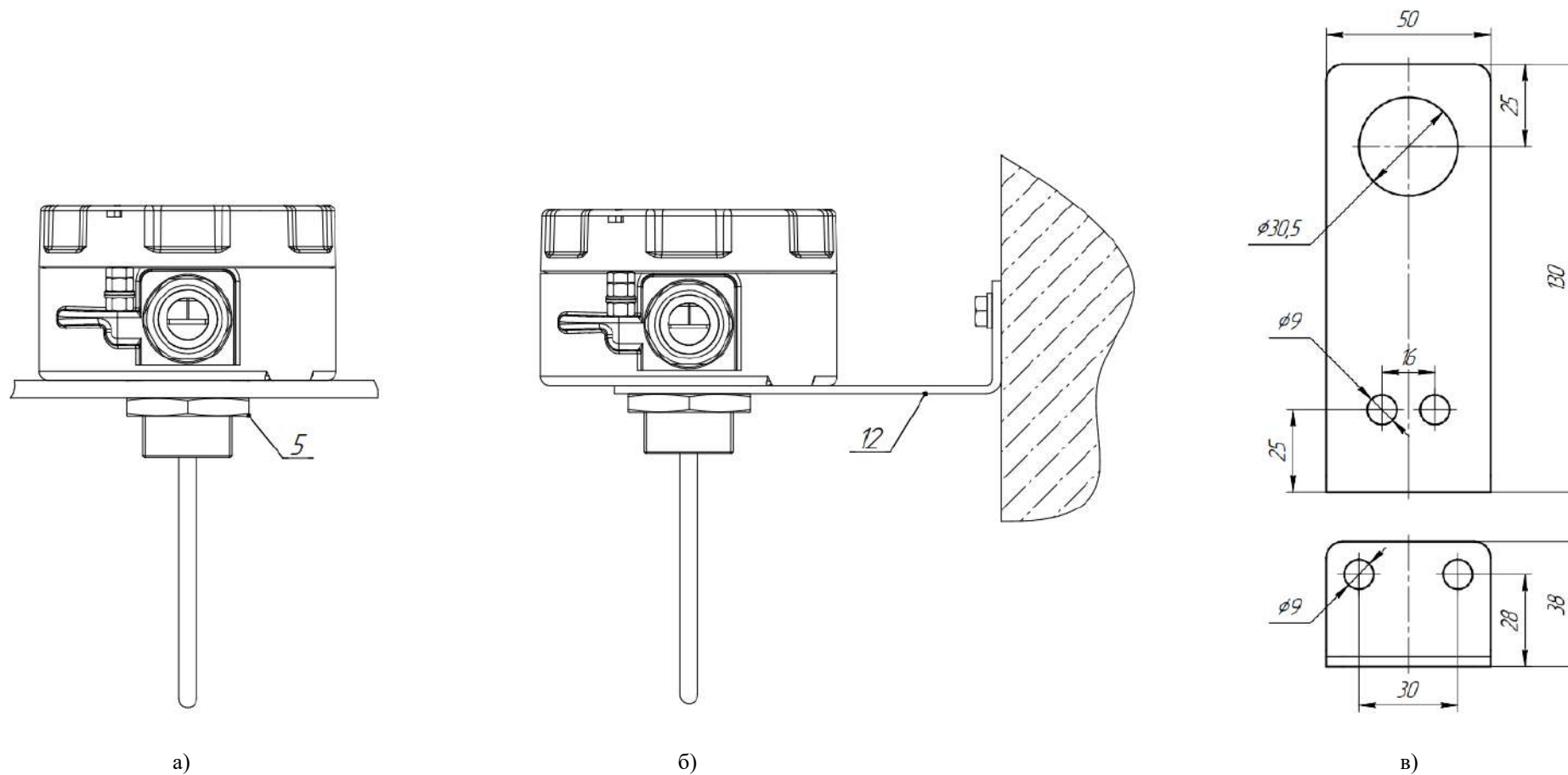
а) корпус из алюминиевого сплава



б) корпус из нержавеющей стали

1 – корпус; 2 – крышка; 3 – плата коммутации; 4 – уплотнительное кольцо; 5 – гайка конtringящая M30x1,5; 6 – кабельный ввод; 7 – трубка, заполненная песком (суглинком); 8 – термореле, покрытое теплопроводной пастой; 9 – эпоксидная смола; 10 – внешний винт заземления; 13 – адресный расширитель; 14 – силиконовый компаунд

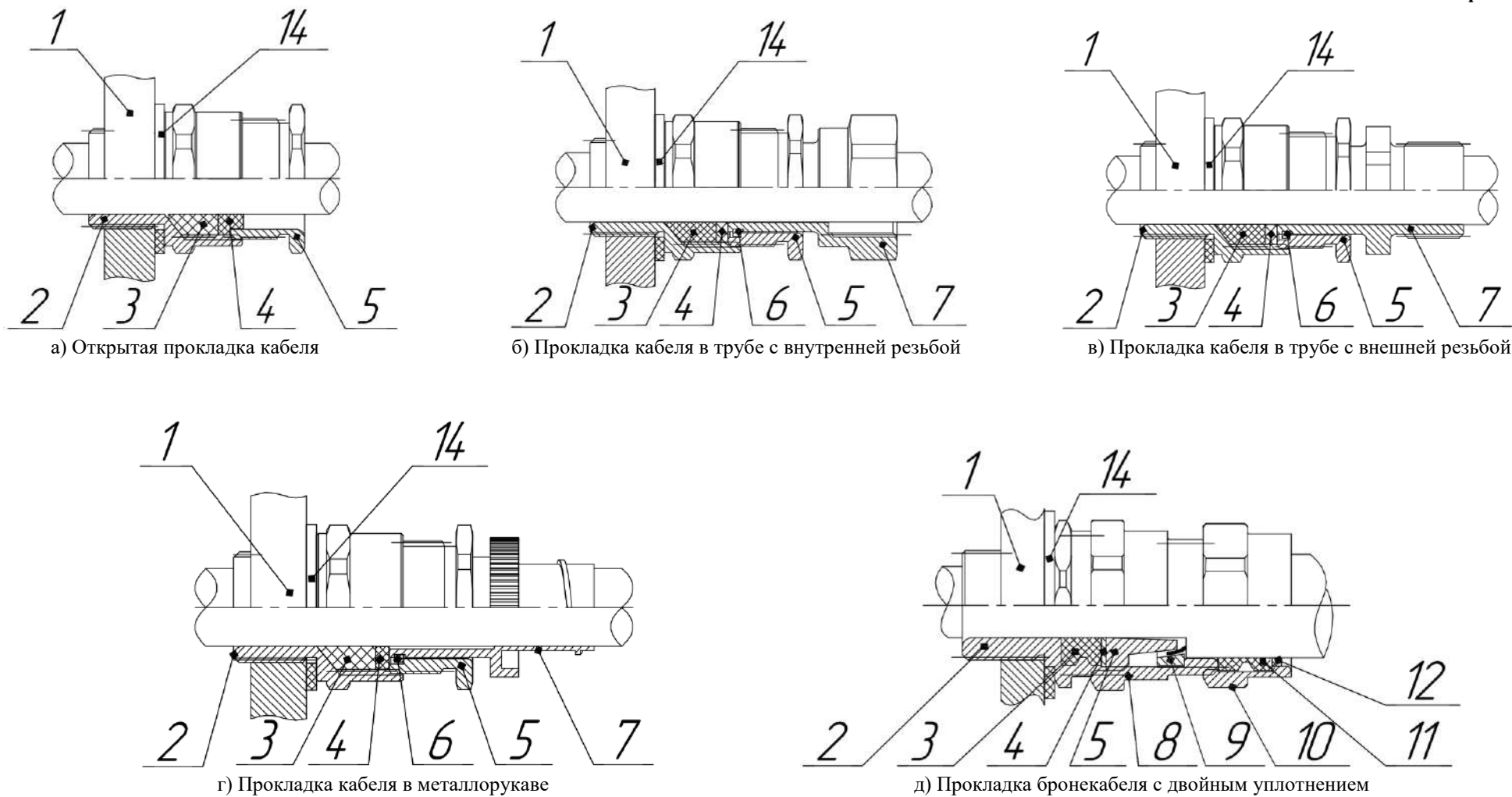
Рис. А4 Внешний вид и конструкция извещателя ИПТ 103-723 АЗИМУТ МК в адресном исполнении с типом взрывозащиты «Exim»



а) установка в резервуаре; б) установка на стене или потолке с помощью углового кронштейна; в) конструкция углового кронштейна;

5 – гайка контрящая М30х1,5; 12 – угловой кронштейн

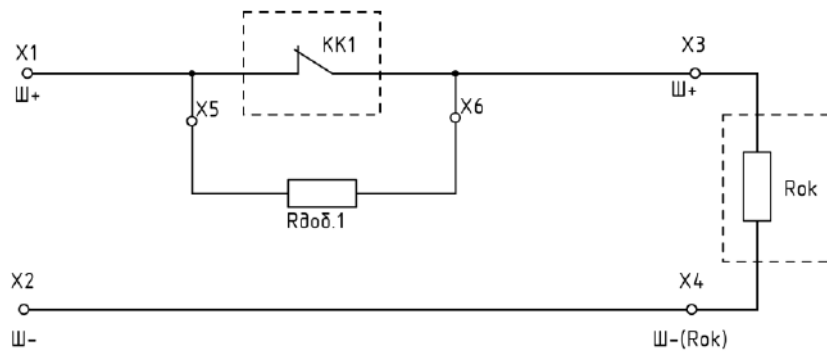
Рис.А5. Способы установки извещателя



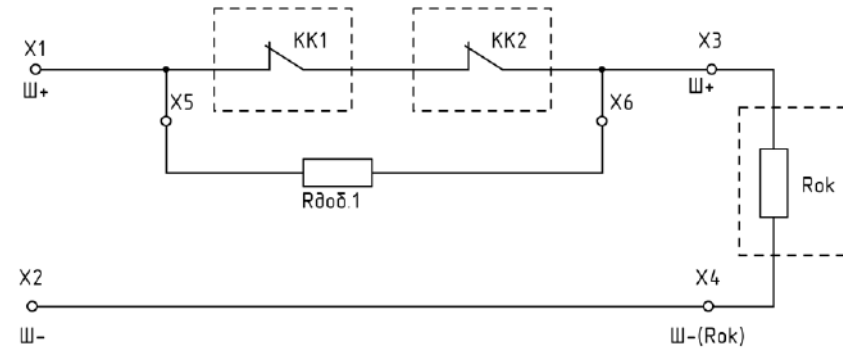
1 – Оболочка; 2 – Корпус ввода; 3 – Кольцо уплотнительное кабеля; 4 – Шайба нажимная; 5 – Гайка нажимная уплотнения кабеля; 6 – Кольцо стопорное; 7 – Штуцер; 8 – Гайка поджатия брони; 9 – Кольцо поджатия брони; 10 – Гайка нажимная уплотнения внешней оболочки бронекабеля; 11 – Кольцо уплотнительное внешней оболочки бронекабеля; 12 – Шайба упорная; 13 – Гайка торцевая; 14 – Шайба уплотнительная.

Рис.А6. Варианты монтажа кабельного ввода.

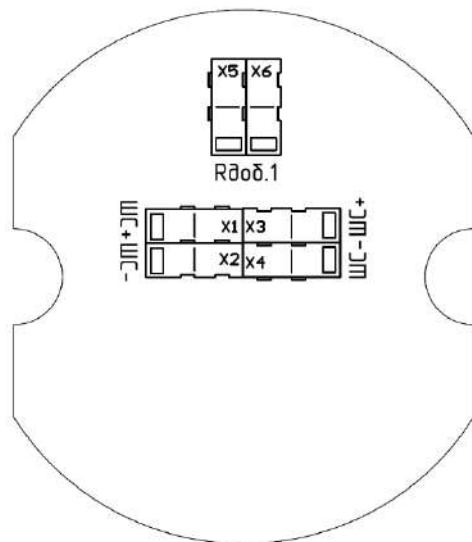
Приложение Б



Исполнение с одним датчиком



Исполнение с двумя датчиками



Rок – оконечный резистор, выбирается в соответствии с требованиями ПКП, допускается установка Rok внутри корпуса последнего извещателя в шлейфе;

Rдоб – добавочный резистор выбирается для задания необходимого тока - в соответствии с параметрами ШС;

Максимальное количество извещателей в одном ШС ограничивается общим током потребления извещателей и нагрузочной способностью ШС в дежурном режиме.

Для ПКП С2000-АСПТ, Сигнал-20М рекомендуемое сопротивление добавочного резистора 1,5кОм, оконечного 4,7кОм. Мощность не менее 0,25Вт

Рис. Б1. Внешний вид платы и схема подключения извещателей пожарных взрывозащищенных серии ИП 103-723 АЗИМУТ МК в бездресном исполнении

Приложение Б



Исполнение с одним датчиком



Исполнение с двумя датчиками

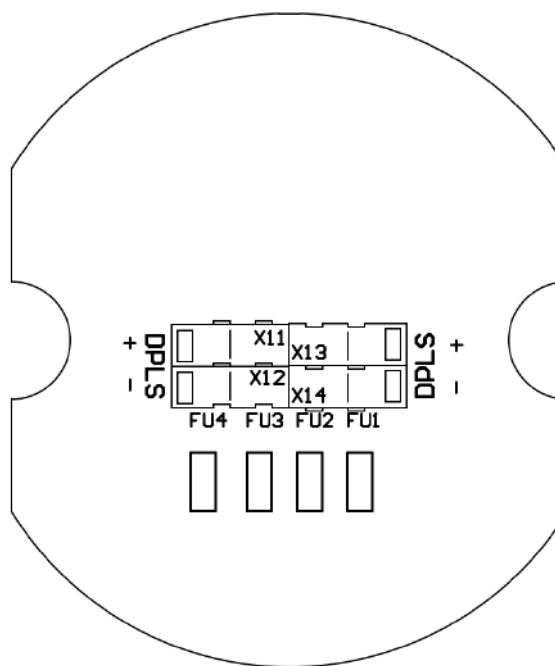


Рис. Б2. Внешний вид платы и схема подключения извещателей пожарных взрывозащищенных серии ИП 103-723 АЗИМУТ МК в адресном исполнении