

ТН ВЭД ЕАЭС 8531 10 300 0
ОКПД2 26.30.50.121



Соответствует ТР ЕАЭС
о пожарной безопасности



Соответствует ТР ТС
о взрывобезопасности

ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ ГАЗОВЫЙ

ИП 417 «ЦЕОЛИТ»

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПАСПОРТ**

СПР.425221.001 РЭ

Казань 2023

1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Извещатель пожарный газовый ИП 417 «ЦЕОЛИТ» (далее – извещатель) служит для обнаружения критической концентрации угарного газа (монооксида углерода, СО) как признака пожара и предназначен для применения в системах пожарной сигнализации взрывоопасных объектов.

1.2 Извещатель имеет следующие варианты исполнения:

Наименование	Обозначение	Конструктивное исполнение
ИП 417 «ЦЕОЛИТ-Ех»	СПР.425221.001	Взрывозащищенное
ИП 417 «ЦЕОЛИТ»	СПР.425221.001-01	Общепромышленное

1.3 Извещатель во взрывозащищенном исполнении ИП 417 «ЦЕОЛИТ-Ех» предназначен для установки во взрывоопасных зонах **класса 0** и ниже по ГОСТ ИЕС 60079-10-1-2013, **класса 20** и ниже по ГОСТ ИЕС 60079-10-2, а также в рудниках и шахтах, опасных по рудничному газу и пыли, и подключается в искробезопасные шлейфы сигнализации приборов серии «Яхонт-И» или других ППКП, искробезопасные электрические цепи которых имеют параметры, позволяющие подключение данного извещателя.

Извещатель ИП 417 «ЦЕОЛИТ-Ех» имеет маркировку взрывозащиты «**0Ex ia IIC T6 Ga**», «**Ex ia IIC T₂₀₀85°C Da**», «**PO Ex ia I Ma**» и параметры искробезопасности: «Li: 1 мкГн, Ci: 1000 пФ, Ui: 28 В» по ГОСТ 31610.0-2019 и ГОСТ 31610.11-2014.

ВНИМАНИЕ! Входные параметры I_i и P_i к извещателям ИП 417 «ЦЕОЛИТ-Ех» не применяются, т.к. искробезопасность полностью обеспечивается параметром U_i . (см. п. «е» Приложения А (обязательное) ГОСТ Р МЭК 60079-25-2012).

1.4 При установке извещателя ИП 417 «ЦЕОЛИТ(-Ех)» вне взрывоопасных зон, он может работать практически с любыми приемно-контрольными приборами.

1.5 Извещатель по принципу действия является неадресным пороговым точечным извещателем на основе электрохимического сенсора.

1.6 Корпус извещателя может иметь два кабельных ввода (**двухвводный**, проходной), либо один (**одновводный**, оконечный).

1.7 Извещатель устойчив к воздействию электромагнитных помех второй степени жесткости соответствующих стандартов, перечисленных в Приложении Б ГОСТ 34698-2020.

Уровень промышленных радиопомех, создаваемый извещателем при эксплуатации, не превышает норм, установленных для оборудования класса Б по ГОСТ Р 30805.22.

1.8 Извещатель предназначен для эксплуатации в закрытых отопляемых, либо частично отопляемых помещениях (категория размещения 3 по ГОСТ 15150).

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Концентрация СО, вызывающая срабатывание извещателя, ppm	>25/>50
Напряжение питания извещателя, В	4-28
Средний ток потребления в дежурном режиме, мкА	300
Ток потребления при срабатывании, мА (24В, R _д =2кОм)	11
Температура окружающей среды при эксплуатации, °С	-20 ... +55
Относительная влажность (при +40°С, без конденсации) не более, %	93
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254	IP54
Габаритные размеры с учетом штуцеров не более, мм	
- одновводный корпус	108x155x72мм
- двухвводный корпус	225x108x72мм
Масса извещателя не более, кг	0,35

2.1 Извещатель формирует извещение о пожаре при достижении концентрации угарного газа (СО) в окружающем воздухе порога в пределах от 25 до 100ppm, либо от 50 до 100ppm. Порог срабатывания извещателя устанавливается встроенным микропереключателем.

2.2 Время выхода извещателя на рабочий режим после включения – **30 сек.**

2.3 Электропитание извещателя и передача им тревожного извещения осуществляется по двухпроводному шлейфу сигнализации.

2.4 Извещатель включается в шлейф сигнализации с соблюдением полярности.

2.5 Извещатель имеет встроенный световой индикатор режимов работы красного цвета.

2.6 Извещатель переходит в **дежурный режим** после подачи питания при уровне концентрации угарного газа ниже установленного порога.

Дежурный режим отображается периодической (каждые 2 секунды) **одной** короткой **световой вспышкой** встроенного светового индикатора.

2.7 Извещатель переходит в **режим срабатывания** из дежурного режима при уровне концентрации угарного газа выше установленного порога.

Режим срабатывания отображается непрерывным свечением встроенного светового индикатора.

Передача тревожного извещения производится за счет увеличения тока потребления извещателем.

2.8 Сброс тревожного режима производится снятием питания с извещателя на время не менее 3 сек.

2.9 Извещатель переходит в **режим неисправности** из дежурного режима при температуре окружающей среды вне эксплуатационных пределов.

Режим неисправности отображается периодическими (каждые 2 секунды) **три** короткими **световыми вспышками** встроенного светового индикатора.

Передача извещения о неисправности производится за счет кратковременного (на время около 5секунд) **обрыва ШС** каждые 10 минут. Обрыв цепи шлейфа сигнализации производится размыканием внутреннего ключа извещателя, отключающего от ШС окончательный резистор или извещатели, расположенные далее по шлейфу.

2.10 Сброс режима неисправности, в зависимости от заданной настройки, производится снятием питания с извещателя на время не менее 3 секунд, либо автоматически при возврате температуры окружающего воздуха в эксплуатационные пределы.

2.11 Извещатель имеет встроенный микропереключатель для выбора порога срабатывания и способа фиксации режимов работы. Настройка производится согласно таблице:

№ переключателя	Положение	ТИП НАСТРОЙКИ
N1	ON* OFF	ПОРОГ СРАБАТЫВАНИЯ - в пределах от 50 до 100 ppm - в пределах от 25 до 100 ppm
N2	ON* OFF**	ФИКСАЦИЯ РЕЖИМА «СРАБАТЫВАНИЕ» - с фиксацией - без фиксации
N3	ON OFF*	ФИКСАЦИЯ РЕЖИМА «НЕИСПРАВНОСТЬ» - с фиксацией - без фиксации
N4	OFF*	не используется
N5	OFF*	не используется

* – заводская установка; ** – данная конфигурация не соответствует ГОСТ 34698 и должна применяться в сервисных или иных целях, не связанных с контролем пожарной обстановки.

Положение конфигурационных микропереключателей запоминается в момент подачи питания на извещатель.

2.12 Ток, потребляемый извещателем при срабатывании, зависит от напряжения на шлейфе сигнализации и определяется сопротивлением дополнительного резистора по формуле $I_{ср.аб.} = (U_{шс} - 2,5) / R_d$, где $U_{шс}$ - напряжение шлейфа сигнализации при срабатывании извещателя, В; R_d - сопротивление дополнительного резистора, кОм; $I_{ср.аб.}$ - ток через извещатель при срабатывании, мА.

Максимальный ток срабатывания извещателя не должен превышать **20 мА**.

2.13 Для работы извещателя с приборами серии «**Яхонт-И**» при выпуске производителем устанавливается дополнительный резистор номинальным сопротивлением **2,0 кОм**.

При этом ток, потребляемый извещателем при срабатывании, составляет **11 мА** при напряжении на извещателе 24,0В.

При осуществлении монтажа можно при необходимости сменить дополнительный резистор на номинал, обеспечивающий работу извещателя с другими приемными приборами.

2.14 Извещатель имеет функцию встроенного контроля работоспособности, при которой производится принудительный перевод извещателя из дежурного режима в режим срабатывания.

Срабатывание активируется поднесением мощного магнита к наружной боковой поверхности корпуса (место поднесения обозначено меткой белого цвета – поз.22, см. **ПРИЛОЖЕНИЕ А**).

2.15 Электрохимический сенсор извещателя обеспечивает высокую селективность к сторонним газам. Извещатель не реагирует на сероводород H_2S , диоксид серы SO_2 , двуокись азота NO_2 , хлор Cl , углекислый газ CO_2 , пары аммиака NH_3 , этилового спирта C_2H_5OH , изопропилового спирта C_3H_7OH , ацетона CH_3COCH_3 .

2.16 Ложные срабатывания извещателя могут вызывать водород H_2 при концентрациях относительно CO более чем 5:1, этилен C_2H_4 при концентрациях, сопоставимых пороговым значениям CO .

2.17 Значение электрического сопротивления изоляции – не менее 20 МОм.

2.18 Значение электрической прочности изоляции – не менее 500 В (АС, 50Гц).

2.19 Показатели надежности:

- извещатель рассчитан на круглосуточную непрерывную работу;
- средняя наработка на отказ в дежурном режиме – не менее 60000 ч;
- назначенный срок службы – 10 лет.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплект поставки извещателей соответствует таблице:

Наименование	Условное обозначение	Кол-во	Примечание
1. Извещатель ИП 417 «ЦЕОЛИТ(-Ex)»	СПР.425221.001	1	Количество по согласованию
2. Руководство по эксплуатации	СПР.425221.001 РЭ	1	

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

4.1 Извещатель представляет собой автоматическое устройство для обнаружения пожара по выделению угарного газа, которое происходит при тлении и/или горении материалов.

При обнаружении превышения порога концентрации угарного газа извещатель формирует световую и электрическую сигнализацию о пожаре.

Электрическая сигнализация осуществляется за счет увеличения тока потребления извещателем.

4.2 Общий вид извещателя приведен в **ПРИЛОЖЕНИИ А**.

Корпус извещателя состоит из пластмассового основания **3** и передней крышки **1**. На боковой поверхности корпуса извещателя расположена маркировочная табличка **21**. На передней крышке **1** на внешней поверхности установлена пластмассовая крышка-экран **18**. В крышке-экране **18** имеется отверстие для доступа воздуха к электрохимическому сенсору, закрытое защитной сеткой **17**. Под защитной сеткой расположен световой индикатор режима работы **19**. Пластмассовая крышка-экран **18** закреплена на передней крышке **1** с помощью резьбового кольца **16**. Передняя крышка **1**, пластмассовая крышка-экран **18** и резьбовое кольцо **16** является неразборной конструкцией. На внутренней поверхности передней крышки **1** смонтирована печатная плата **2** с радиоэлементами, колодками для подключения шлейфа сигнализации **11(вход)**, **12(выход)** и клеммой **10** с добавочным резистором, конфигурационным микропереключателем **13**. Печатная плата закрыта пластиковым экраном **14**, который опломбирован заводской пломбой **9**.

Ввод кабеля осуществляется через кабельный ввод со штуцером **8**, уплотнительным кольцом **4** и шайбой **5**. Штуцер фиксируется при помощи контркрышки **7**. На внешнем конце штуцера имеется трубная резьба **G1/2-B**. При упаковке кабельный ввод закрывается бумажной заглушкой **6** для исключения попадания пыли внутрь корпуса при хранении.

Передняя крышка **1** крепится к основанию корпуса **3** через резиновую прокладку четырьмя винтами-саморезами **15**. Винт **20** передней крышки пломбируется эксплуатирующей организацией.

4.3 Принцип действия извещателя основан на измерении тока, вырабатываемого электрохимическим сенсором под действием монооксида углерода, сравнении его с пороговыми значениями и, в случае превышения порога, управлении выходным ключом VT1.

Схема выходного каскада извещателя приведена на рис. 4.1.

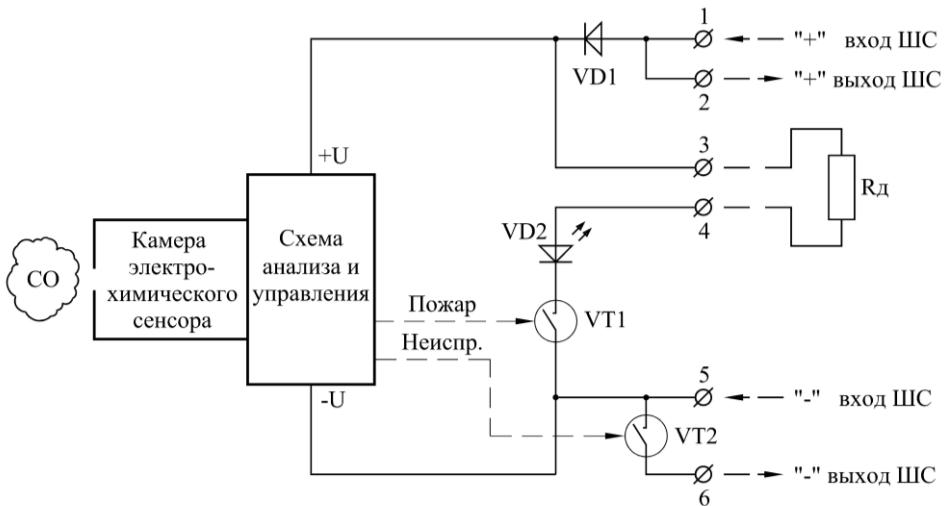


Рис. 4.1

Подключение извещателя в шлейф осуществляется через контакты 1-5 (вход) и 2-6 (выход). Плюс подключается к контактам 1,2, минус к контактам 5,6.

К контактам 3-4 подключается дополнительный резистор R_d , задающий ток через извещатель в режиме срабатывания (см. п.п. 2.12, 2.13).

Извещатель защищен от переплюсовки питания диодом VD1.

При превышении заданного порога по сигналу схемы управления транзисторный ключ VT1 подключает параллельно шлейфу сигнализации цепь, состоящую из последовательно соединенных диода VD1, светодиода VD2 и дополнительного резистора Rд.

При определении неисправности по сигналу схемы управления транзисторный ключ VT2 отключает контакт б от минуса питающего напряжения шлейфа сигнализации, тем самым имитируя обрыв ШС через отключение оконечного резистора.

5 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ИЗВЕЩАТЕЛЯ ИП 417 «ЦЕОЛИТ-Ех»

5.1 Извещатель варианта ИП 417 «ЦЕОЛИТ-Ех» имеет вид взрывозащиты – «искробезопасная электрическая цепь *i*» и соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2019, ГОСТ 31610.11-2014.

Маркировка взрывозащиты «**0Ex ia ПС Т6 Ga**», «**Ex ia ПС Т₂₀₀85°C Da**», «**PO Ex ia I Ma**».

5.2 Взрывозащищенность извещателя обеспечивается его обязательным включением только в искробезопасные цепи – шлейфы сигнализации взрывозащищенных приемно-контрольных приборов с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь *i*».

Уровень взрывозащиты всей искробезопасной цепи при этом будет определяться компонентом цепи, имеющим самый низкий уровень взрывозащиты.

5.3 В соответствии с ГОСТ 31610.0-2019, ГОСТ 31610.11-2014 взрывозащищенность извещателя 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;
- применением корпуса из антистатического материала.

6 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

6.1 Маркировка извещателя соответствует чертежам предприятия-изготовителя и ГОСТ 26828.

6.2 На корпусе имеется табличка, на которой нанесены:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование и условное обозначение изделия;
- знаки обращения на рынке;
- сведения о рабочей температуре - « $-20^{\circ}\text{C} < T_a < +55^{\circ}\text{C}$ »;
- степень защиты оболочки IP54;
- заводской номер, квартал изготовления и год выпуска (2 последние цифры).

Дополнительно для варианта исполнения ИП 417 «ЦЕОЛИТ-Ех»:

- маркировка взрывозащиты «**0Ex ia ПС Т6 Ga**», «**Ex ia ПС Т₂₀₀85°C Da**», «**PO Ex ia I Ma**»;
- параметры искробезопасности: «**Li: 1мкГн, Ci: 1000нФ, Ui: 28В**»
- наименование органа по сертификации и номер сертификата по взрывозащите;
- специальный знак «Ех»;

7 УПАКОВЫВАНИЕ

7.1 Упаковывание извещателя производится по чертежам предприятия – изготовителя по варианту внутренней упаковки ВУ-5 согласно ГОСТ 9.014.

7.2 Упакованные изделия в зависимости от отгрузочной партии укладываются либо в индивидуальную, либо общую транспортную тару – картонную коробку. В транспортную тару вкладывается комплект руководств по эксплуатации, упакованный в полиэтиленовый пакет.

7.3 В каждую транспортную тару прикладывается упаковочный лист, содержащий следующие сведения: а) наименование и обозначение изделий; б) количество изделий; в) количество и тип приложенной эксплуатационной документации; г) дату упаковки; д) подпись или штамп ответственного за упаковку.

7.4 Маркировка транспортной тары должна производиться в соответствии с ГОСТ 14192 и иметь манипуляционные знаки №1, №3, №11.

8 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

8.1 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

8.1.1 При монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании извещателя необходимо соблюдать требования следующих нормативно-технических документов: данного руководства по эксплуатации, гл. 7.3. ПУЭ, ПТЭЭП, ПОТЭУ.

8.1.2 При работе с извещателем необходимо выполнять общие правила техники безопасности, действующие на объекте.

8.1.3 По способу защиты человека от поражения электрическим током извещатель относится к классу III по ГОСТ 12.2.007.0.

8.2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗВЕЩАТЕЛЯ ИП 417 «ЦЕОЛИТ-Ех»

8.2.1 Монтаж извещателя должен производиться в соответствии с требованиями ГОСТ ИЕС 60079-14-2013, гл. 7.3. ПУЭ, ПТЭЭП, ПОТЭУ и данного руководства по эксплуатации.

8.2.2 Перед монтажом извещатель должен быть осмотрен на отсутствие механических повреждений корпуса и кабельного ввода, на наличие заводской пломбы и маркировки взрывозащиты. После монтажа крышка извещателя должна быть закреплена винтами и опломбирована.

8.2.3 Приемка изделия после монтажа должна производиться в соответствии с требованиями ПТЭЭП и настоящего РЭ.

8.2.4 Питание извещателя осуществляется от искробезопасной цепи питания. Тип кабельных линий подвода питания к извещателю и способ их прокладки в пределах взрывоопасной зоны должны соответствовать ГОСТ ИЕС 60079-14-2013.

8.2.5 В целях сохранения взрывозащищенности **извещатель не подлежит ремонту у потребителя.**

8.3 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И РАБОТЫ

8.3.1 Вскрыть упаковку, проверить комплектность, осмотреть изделие на отсутствие повреждений корпуса и кабельного ввода.

В случае обнаружения повреждений составить соответствующий акт и рекламацию транспортной организации.

8.3.2 При длительном нахождении извещателя в условиях низких температур, необходимо выдержать его при комнатной температуре не менее 8 часов в заводской упаковке.

При длительном нахождении извещателя в обесчеченном состоянии, для восстановления заявленных технических характеристик изделия, рекомендуется запитать его на срок не менее 8 часов без подключения к ППКП.

8.3.3 Установка извещателя производится на потолке помещения, или иной плоской горизонтальной поверхности вблизи потолка, двумя винтами (шурупами) М5 в соответствии с разметкой, указанной в **ПРИЛОЖЕНИИ А** и требованиями СП484.1311500.2020.

ВНИМАНИЕ! Качество функционирования извещателя не гарантируется, если электромагнитная обстановка в месте его установки не соответствует условиям эксплуатации, указанным в пункте 1.6 настоящего руководства.

8.3.4 Монтаж электрических цепей осуществляется согласно **ПРИЛОЖЕНИЮ Б**.

8.3.5 Для монтажа шлейфа сигнализации во взрывоопасной зоне следует использовать сигнальный кабель круглого сечения с медными жилами в резиновой или ПВХ оболочке с наружным диаметром **от 5 до 7 мм**.

Недопустимо во взрывоопасных зонах применение кабелей в полиэтиленовой оболочке.

8.3.6 Установку извещателя производить в следующей последовательности (все позиции указаны в **ПРИЛОЖЕНИЯ А**):

– отвернуть четыре винта-самореза (поз.15) крепления крышки (поз.1), снять ее, поддев острым предметом, и проверить наличие заводской пломбы на одном из крепежных винтов экрана (поз.14, 9) платы;

ВНИМАНИЕ! Не следует отворачивать резьбовую крышку поз.16, во избежание нарушения герметичности корпуса извещателя.

- установить требуемые настройки извещателя в соответствии с п. 2.11;
 - закрепить корпус извещателя в соответствии с п. 8.3.3;
 - вывернуть штуцера, вынуть заглушки, шайбы и уплотнительные кольца (поз. 4, 5, 6, 8);
 - продеть кабель через штуцер (поз.8) и резиновое кольцо (поз.4) с шайбой (поз.5);
 - при необходимости заменить подключенный к контактам 3-4 (поз.10) дополнительный резистор (см. п. 2.12 и **ПРИЛОЖЕНИЕ Б**);
 - соблюдая полярность в соответствии с п. 4.3 и **ПРИЛОЖЕНИЕМ Б** подключить жилы входного и выходного кабелей к контактам 1-5 и 2-6 клеммных колодок (поз.11, 12);
- Примечание.* Для удобства монтажа в извещателе применены разъемные клеммы. Для отсоединения следует с небольшим усилием потянуть за клемму, а после подключения жил вставить клемму на место до защелкивания замка.
- завернуть штуцера (поз.8) в корпус извещателя (поз.3) до уплотнения кабеля по его внешней оболочке резиновыми кольцами (поз.4) и законтрить штуцера контргайками (поз.7);
 - установить на место крышку корпуса (поз.1) извещателя и закрепить ее винтами-саморезами (поз.15);
 - включив приемно-контрольный прибор, проверить его постановку в дежурный режим и индикацию извещателем дежурного режима в соответствии с п. 2.6, а также, имитируя срабатывание по п. 2.14, проверить тревожный режим извещателя в соответствии с п. 2.7 настоящего РЭ и прием извещения приемно-контрольным прибором;
 - проверить работоспособность извещателя с помощью источника угарного газа в соответствии с п. 9.5, проконтролировав прием тревожного извещения на ППКП.
 - после проверки опломбировать один из крепежных винтов-саморезов (поз.20) крышки извещателя.

ВНИМАНИЕ! Во избежание отказа извещателя из-за нарушения герметичности его корпуса, следует строго соблюдать следующие условия монтажа:

- 1) допустимо использование кабеля только круглого сечения с наружным диаметром от 5 до 7 мм;
- 2) штуцера кабельных вводов должны быть затянуты до полного уплотнения кабеля резиновыми кольцами (проверяется подергиванием);
- 3) крышка корпуса должна до упора затягиваться винтами-саморезами.

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1 Техническое обслуживание извещателя должно осуществляться специально обученным персоналом, руководствуясь нормативно-техническими документами, указанными в п.8.1.1 в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.17-2012.

9.2 В процессе эксплуатации извещатели должны **систематически** подвергаться внешнему осмотру, очистке и проверке работоспособности.

9.3 При внешнем осмотре проверяется: индикация извещателем дежурного режима; отсутствие видимых механических повреждений элементов корпуса; наличие маркировки взрывозащиты; целостность **пломбы, состояние уплотнения вводимого кабеля** (при

подергивании и прокручивании кабель не должен перемещаться и проворачиваться в узле уплотнения); проводится имитация срабатывания извещателя в соответствии с п. 2.14.

Периодичность внешнего осмотра - не реже чем 1 раз в год.

9.4 Очистку защитной сетки канала доступа воздуха к сенсору извещателя необходимо производить по мере загрязнения в зависимости от условий эксплуатации. Рекомендуемая периодичность очистки - 1 раз в полгода.

Очистку рекомендуется проводить при помощи баллончика со сжатым воздухом, обдувать защитную сетку необходимо под небольшим углом от плоскости ее положения.

9.5 Проверка работоспособности производится при помощи тестового источника - баллончика со сжатым угарным газом, путем распыла в непосредственно близости от сенсора извещателя.

При тестировании вне взрывоопасной зоны, в качестве источника угарного газа, может использоваться глеющая натуральная ткань или бумага.

Проверку работоспособности необходимо проводить после каждой чистки сетки (п. 9.4). Рекомендуемая периодичность проверки - 1 раз в полгода.

9.6 При проведении ремонтных и отделочных работ в помещении с установленными извещателями, необходимо принимать меры по предотвращению попадания строительной пыли и паров растворителей в сенсор устройства. Для защиты сенсора рекомендуется заклеивать отверстие в передней крышке извещателя (поз.17 ПРИЛОЖЕНИЕ А) бумажным скотчем.

9.7 При достижении предельного состояния, извещатель должен быть выведен из эксплуатации. К параметрам, определяющим предельное состояние извещателя относятся:

а) потеря работоспособности извещателя; б) повреждение корпуса извещателя или штуцера кабельного ввода; в) истечение назначенного срока службы.

10 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

10.1 Перечень возможных неисправностей, которые допускается устранять силами потребителя, и способы их устранения приведены в таблице 10.

ВНИМАНИЕ! Изделие не подлежит ремонту у потребителя. В целях сохранения взрывозащищенности ремонт извещателя должен производиться только на заводе-изготовителе.

Таблица 10.

Вид неисправности, внешнее проявление	Вероятная причина	Способы устранения
1) Извещатель не работает, отсутствует световая индикация дежурного режима.	Неисправность в цепи подачи питания к извещателю.	Проверить цепь подачи, полярность и уровень питания извещателя и устранить неисправность.
2) Извещатель индицирует состояние неисправности.	Температура окружающей среды в месте установки извещателя выходит за рабочие пределы.	Проконтролировать температуру воздуха в месте установки извещателя и принять меры по восстановлению климатических условий эксплуатации.
3) Извещатель выдает ложные срабатывания.	В атмосфере присутствуют газы (п.2.16), вызывающие ложные срабатывания.	Установить извещатель в помещении с чистым воздухом, при отсутствии срабатываний-увеличить порог срабатывания (п.2.11, NI=ON).

	Повреждение электрохимического сенсора извещателя.	При срабатывании в помещении с чистым воздухом – отправить извещатель на ремонт.
--	--	--

10.2 Критическим отказом считается потеря работоспособности извещателя, повреждение его корпуса или кабельного ввода.

К возможным ошибкам персонала (пользователя), приводящим к аварийным режимам работы извещателя, относятся: а) неправильное подключение извещателя; б) неправильная установка извещателя по месту эксплуатации; в) несоблюдение сроков технического обслуживания.

Для предотвращения возможных ошибок персонала, приводящих к аварийным режимам работы, при монтаже и эксплуатации извещателя следует неукоснительно руководствоваться разделами 8, 9 настоящего РЭ.

11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

11.1 Извещатели в упаковке предприятия-изготовителя транспортируются всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

11.2 Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150 – при температуре -20..+50°С.

11.3 Хранение извещателей в упаковке для транспортирования должно соответствовать условиям хранения 1(Л) по ГОСТ 15150 – при температуре -20..+50°С и относительной влажности не более 93% без конденсации влаги. Воздух в помещении для хранения извещателя не должен содержать паров кислот, щелочей, спирта, бензина, ацетона, керосина, толуола, канифоли, а также газов, вызывающих коррозию.

Хранение извещателей вне помещений, под навесами или на открытых площадках недопустимо.

11.4 Назначенный срок хранения извещателей в упаковке изготовителя без переконсервации - не более 2 лет.

11.5 Извещатель не содержит компонентов и веществ, требующих особых условий утилизации. Утилизация осуществляется в порядке, предусмотренном эксплуатирующей организацией.

12 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

12.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие извещателя требованиям технических условий СПР.425221.001 ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

12.2 Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет с момента изготовления.

13 СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

ООО «СПЕЦПРИБОР», 420088, РФ, г. Казань, ул. 1-я Владимирская, 108
Тел.: (843) 207-00-66 E-mail: info@specpribor.ru <http://www.specpribor.ru>

14 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Извещатель пожарный газовый ИП 417 «ЦЕОЛИТ-Ех» ИП 417 «ЦЕОЛИТ» заводской номер

соответствует техническим условиям СПР.425221.001 ТУ и признан годным к эксплуатации.

М.П.

Дата выпуска _____

Начальник ГТК

15 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Извещатель пожарный газовый ИП 417 «ЦЕОЛИТ(-Ех)» заводской номер **п.14** упакован на предприятии-изготовителе согласно требованиям конструкторской документации.

Дата упаковывания _____

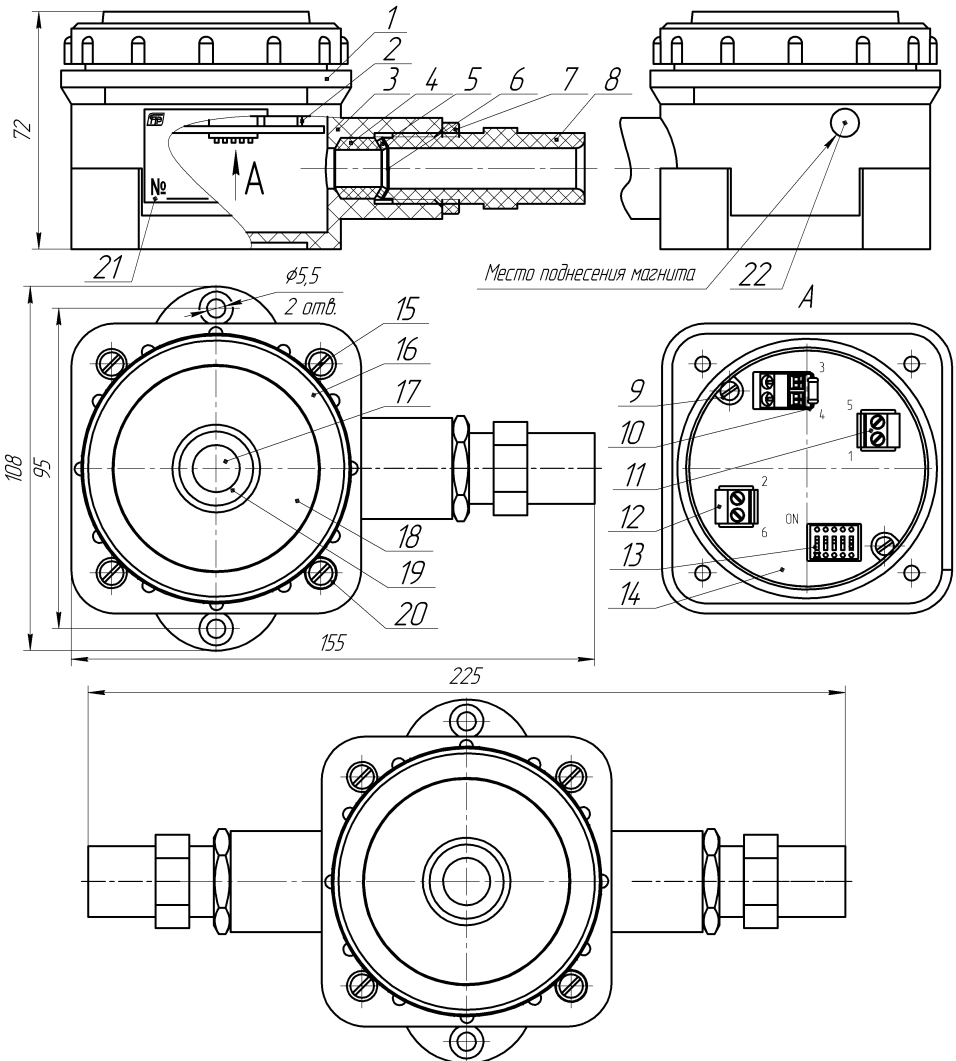
Упаковывание произвел _____

16 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

При обнаружении заводских дефектов или отказе извещателя в течение гарантийного срока, потребителем должен быть составлен рекламационный акт, с которым изделие направляется предприятию-изготовителю с обязательным приложением паспорта.

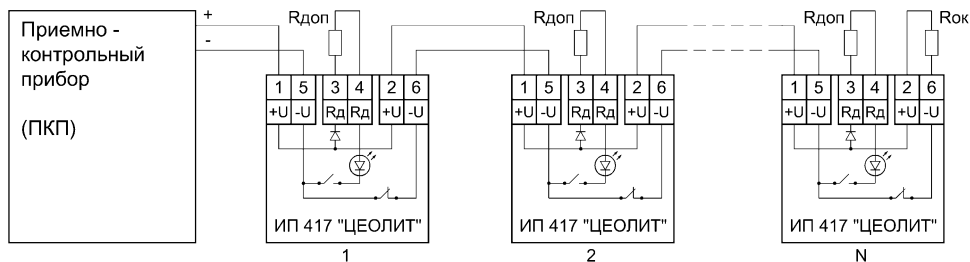
ВНИМАНИЕ! Без приложения настоящего документа и при отсутствии рекламационного акта претензии не принимаются.

ПРИЛОЖЕНИЕ А



ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Схема подключения извещателей ИП 417 «ЦЕОЛИТ(-Ех)»
в однополярный шлейф сигнализации



Тип прибора «ПКП»	R_d	N_{max}	$R_{ок}$ для числа извещателей N
серия «Яхонт-И» (тип ШС - АКТИВ)	$2,0\text{кОм} \pm 5\%$	5	$8,2\text{кОм} \pm 5\%$ – для $N = 2..5$
«Сигнал-20П» тип ШС-1 (извещатели вне взрывоопасной зоны!!)	$2,2\text{кОм} \pm 5\%$	5	$4,7\text{кОм} \pm 5\%$ – для $N = 2..5$