

5 Техническое обслуживание

5.1 Регулярно, не реже одного раза в год продувать извещатель воздухом в течение 1 минуты со всех сторон, через щели верхней крышки, используя для этой цели пылесос либо другой компрессор с давлением 0,5 – 2 кг/см². После чего проверить работу извещателя с помощью источника угарного газа или обратиться на предприятие-изготовитель для более точной проверки извещателя.

5.2 При проведении строительных работ, связанных с образованием большого количества пыли, извещатель необходимо закрыть защитным колпаком.

6 Транспортирование и хранение

6.1 Транспортирование извещателей в упаковке изготовителя может осуществляться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

6.2 Условия транспортирования извещателей в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

6.3 Расстановка и крепление в транспортных средствах ящиков с извещателями должны обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность смещения ящиков и удары их друг о друга, а также о стенки транспортных средств.

6.4 Хранение извещателей в упаковке должно соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150.

7 Срок службы и гарантии изготовителя

7.1 Средняя наработка извещателя на отказ составляет не менее 25 000 ч в течение срока службы 5 лет. При дальнейшей эксплуатации извещателя необходимо проводить калибровку и проверку извещателя в объеме приемо-сдаточных испытаний на предприятии-изготовителе в срок 1 раз в полгода.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации извещателя устанавливается 24 месяца со дня ввода его в эксплуатацию, включая гарантийный срок хранения.

7.3 Гарантийный срок хранения извещателя 6 месяцев со дня его изготовления.

7.4 Безвозмездный ремонт извещателя в течение гарантийного срока эксплуатации производится изготовителем при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

7.5 При отказе в работе или неисправности извещателя в период гарантийного срока потребитель должен обратиться в организацию, где был приобретен извещатель или направить заявку на ремонт извещателя в адрес изготовителя: 220114, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Кедышко, 33А, тел/факс 399-75-48, 374-62-10.

8 Сведения о содержании драгоценных металлов и утилизации

8.1 Содержание драгоценных металлов определяется при утилизации изделия на специализированном предприятии.

8.2 Извещатель не представляет опасности для жизни и здоровья людей, а также для окружающей среды после окончания срока службы, утилизация его производится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

8.3 При утилизации извещателя элементная база плат подлежит сдаче в лом драгоценных металлов, оставшиеся части выбрасываются в мусорный контейнер.

9 Свидетельство о приемке

Извещатель пожарный газовый **ИП 435-02-1Д** ИЮГЛ.5.012.000 соответствует ТУ ВУ 100950602.012-2017 и признан годным к эксплуатации.

Заводской номер _____

МП

ИП 435-02-1Д

Дата выпуска _____

Представитель ОТК _____



ЗАО «ФАРМТЕХСЕРВИС»

ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ ГАЗОВЫЙ

ИП 435-02-1Д

Руководство по эксплуатации ИЮГЛ.5.012.000 РЭ

Настоящее руководство распространяется на извещатель пожарный газовый ИП 435-02-1Д (в дальнейшем извещатель) и предназначено для изучения принципа действия извещателя, необходимого для правильной эксплуатации.

1 Описание и работа извещателя

1.1 Назначение

1.1.1 Извещатель предназначен для использования в системах пожарной сигнализации, анализа воздуха на содержание в нем угарного газа. При превышении допустимой концентрации угарного газа извещатель передает сигнал о пожаре на приемно-контрольный прибор.

1.1.2 Извещатель предназначен для круглосуточной непрерывной работы с пожарными приемно-контрольными приборами, осуществляющими питание извещателя по двухпроводному шлейфу сигнализации напряжением от 9 до 24 В.

1.1.3 Извещатель устойчиво работает при следующих климатических условиях окружающей среды:

- температура, °С..... от **минус 10** до **55**
- относительная влажность при температуре 40 °С и ниже, % до **93 ± 3**

1.1.4 Изготовитель не гарантирует качество работы извещателя, если уровень электромагнитных помех в месте эксплуатации превышает уровень степени жесткости 2, установленной СТБ ИЕС 61000-4-2, СТБ ИЕС 61000-4-3, СТБ МЭК 61000-4-4, СТБ ИЕС 61000-4-5, СТБ ИЕС 61000-4-6, СТБ МЭК 61000-4-11, СТБ EN 55022 (СТБ ИЕС 61204-3).

1.2 Основные технические данные и характеристики

1.2.1 Порог срабатывания извещателя соответствует концентрации угарного газа (СО) в пределах, %..... **0,002–0,004**

1.2.2 Напряжение питания, В..... от **9** до **24**

1.2.3 Ток потребления в дежурном режиме, мА, не более **30**

1.2.4 Виды извещений, выдаваемые извещателем:

«Дежурный режим» - кратковременное одиночное или двойное мигание оптического индикатора, не реже одного раза в минуту;

Режим «Пожар» - оптический индикатор включен постоянно;

1.2.5 Выходной сигнал при переходе извещателя в режим «Пожар» формируется увеличением тока потребления в зависимости от положения переключателя до величины, мА..... **5±1;8±1;11±1;14±1;17±1;19±1;21±1**

1.2.6 Режим «Пожар» извещателя сохраняется после восстановления допустимой концентрации угарного газа. Возврат извещателя в дежурный режим должен производиться выключением питания извещателя на время не менее, с **1,5**

1.2.7 Время верификации, программируемое в ПКП, с, не менее..... **10**

1.2.8 Время обнаружения тестового пожара ТП-1- не более 370 с, ТП- 2 – не более 840 с, ТП-3 – не более 750 с, ТП-4 – не более 180 с, ТП-5 – не более 240 с.

1.2.9 Мощность, потребляемая извещателем в дежурном режиме, Вт, не более..... **0,72·10⁻³**

1.2.10 Габаритные размеры извещателя, мм, не более..... **100 x 50**

1.2.11 Присоединительные размеры крепления извещателя, мм, **75± 1**

1.2.12 Масса извещателя, кг, не более **0,2**

1.2.13 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой от проникновения внутрь твердых предметов и воды **IP 41**

При эксплуатации в комплекте с сеткой и влагозащитным кожухом степень защиты, обеспечиваемая оболочкой от проникновения внутрь твердых предметов и воды **IP 44**

1.2.14 Максимальное сечение монтажного провода для подключения к клеммной колодке, мм², не более..... **2,5**

1.3 Устройство и работа

1.3.1 Извещатель состоит из блока извещателя и розетки. Розетка выполняет роль кронштейна при креплении извещателя к строительным конструкциям.

1.3.2 Блок извещателя представляет собой единую конструкцию, состоящую из крышки и основания, с расположенными внутри печатной платой и сенсором угарного газа. На лицевой поверхности извещателя

расположена кнопка для контроля функционирования и перевода извещателя в режим «Пожар», внутри которой находится индикатор красного цвета.

На основании извещателя имеется отверстие для установки перемычек, регулирующих ток потребления извещателя в режиме «Пожар» согласно таблице 2.

1.3.3 В дежурном режиме происходит одиночное или двойное мигание оптического красного индикатора не реже одного раза в минуту. Переход в двойное мигание в дежурном режиме происходит сразу после выхода из режима «Пожар». Если сработка была вызвана с помощью кнопки, переход в двойное мигание не происходит.

Выйти из двойного мигания оптического индикатора в дежурном режиме можно одним из способов:

1) в течение времени не более 2 минут дважды отключить питание на время не менее 3 секунд каждый раз;

2) вызвать сработку извещателя с помощью кнопки.

Если извещатель находится в режиме «Пожар», то необходимо произвести сброс извещателя и в течение времени не более 2 минут после выхода из режима «Пожар» еще раз отключить питание на время не менее 3 секунд.

В режиме «Пожар» оптический индикатор включен постоянно.

1.3.4 Принцип работы извещателя основан на периодическом анализе воздуха на содержание в нем угарного газа и сравнении его с пороговым значением.

При превышении указанных пределов концентрации угарного газа включается оптический индикатор и извещатель переходит в режим «Пожар» (увеличение тока потребления). Увеличение тока потребления происходит до значения, выбранного согласно таблице 2.

1.3.5 Контроль функционирования извещателя осуществляется нажатием на кнопку на время не более 5 с.

2 Комплектность

2.1 Комплект поставки извещателя приведен в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Кол-во шт.
ИЮГЛ.5.012.000	Извещатель пожарный газовый ИП 435-02-1Д	1
ИЮГЛ.5.012.000 РЭ	Руководство по эксплуатации	1
ИЮГЛ.5.012.300	Упаковка индивидуальная	1
	Шуруп 1-3,5 x30.016 ГОСТ 1145	2
	Дюбель пластмассовый	2

3 Указание мер безопасности

3.1 Конструкция извещателя соответствует общим требованиям безопасности для изделий с безопасным сверхнизким напряжением.

3.2 При проверке, монтаже и эксплуатации извещателя необходимо выполнять меры безопасности в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

4 Порядок установки и подготовка к работе

Схема подключения извещателя к ПКП показана на рисунке 1.

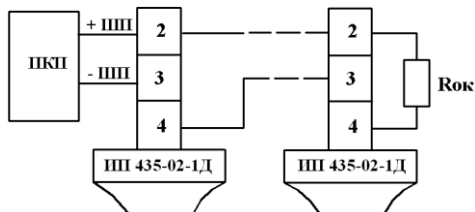


Рисунок 1

Рок - оконечное сопротивление, определяется типом приемно-контрольного прибора.

4.1 Установить ток извещателя ($I_{изв}$) для режима «Пожар» по методикам, указанным в п.п.4.1.1-4.1.3, в зависимости от данных, приведенных в эксплуатационной документации (ЭД), применяемого приемно-контрольного прибора.

4.1.1 В ЭД на приемно-контрольный прибор указано значение тока в шлейфе в режиме «Пожар» (если такой режим в приборе предусмотрен):

$$I_{изв} = I_{шлейф} \quad (1)$$

где, $I_{шлейфа}$ – значение тока в шлейфе в режиме «Пожар», А.

4.1.2 В ЭД на приемно-контрольный прибор дано значение сопротивления шлейфа в режиме «Пожар»:

$$I_{изв} = U_{шлейфа} / R_{шлейфа} \quad (2)$$

где, $U_{шлейфа}$ – значение напряжения питания в шлейфе, В;

$R_{шлейфа}$ – значение сопротивления шлейфа в режиме «Пожар», Ом.

4.1.3 В ЭД на приемно-контрольный прибор указано значение дополнительного сопротивления, устанавливаемого последовательно с извещателем:

$$I_{изв} = (U_{шлейфа} - 6) / R_{доп} \quad (3)$$

где, $U_{шлейфа}$ – значение напряжения питания в шлейфе, В;

$R_{доп}$ – значение дополнительного сопротивления, Ом.

4.2 Согласно таблице 2 установить необходимое значение тока извещателя для режима «Пожар». Выбрать ближайшее значение $I_{изв}$ в сторону увеличения изъятием необходимых перемычек из извещателя. Наличие перемычки соответствует 1, отсутствие – 0. Расположение и нумерация перемычек показаны на рисунке 2.

Таблица 2

Расположение перемычек	Значение тока извещателя $I_{изв}$, (мА)
123	21
111	19
011	17
110	14
101	11
001	8
100	5
000	5

Таблица 3

Контакт	Цепь
2	+ U пит.
3	Общий
4	Общий

4.3 Извещатель подключить к линии с помощью розетки. Розетку закрепить в месте установки извещателя. Назначение контактов извещателя в соответствии с таблицей 3.

Для подключения извещателя необходимо:

- совместить прорезь на боковой поверхности крышки извещателя 1 (рисунок 4) с маленькой меткой на боковой поверхности розетки 2;
- вставить извещатель в розетку;
- повернуть по часовой стрелке до совмещения прорези на боковой поверхности крышки извещателя с большой меткой на боковой поверхности розетки.

4.4 После окончания монтажа всей системы:

- установить дежурный режим работы системы с помощью пульта;
- извлечь извещатель из розетки;
- убедиться в приеме сигнала «Неисправность» пультом;
- вставить извещатель в розетку;
- установить дежурный режим работы и выдержать 1 мин.;
- проверить функционирование извещателя путем нажатия на кнопку;
- убедиться в сработке извещателя по включению оптического индикатора;
- установить дежурный режим работы.

Схема подключения извещателей и ВУОС к ПКП показана на рисунке 3.

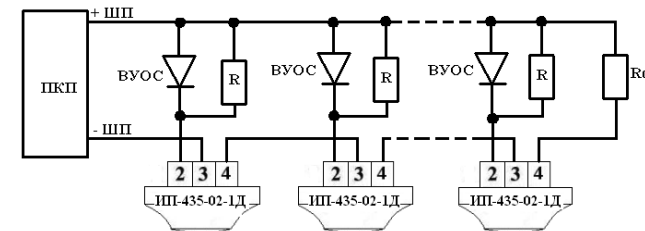


Рисунок 3

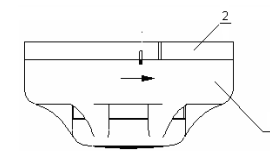


Рисунок 4

ВУОС - выносное устройство оптической сигнализации, используется при необходимости дублирования включения оптического индикатора извещателя.

Рок - оконечное сопротивление, определяется типом приемно-контрольного прибора.

R - резистор номиналом 1 кОм устанавливается для устранения мерцания светодиода ВУОС в дежурном режиме.