ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 53283— 2009

Установки газового пожаротушения автоматические

УСТРОЙСТВА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ

Общие технические требования. Методы испытаний

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Всероссийский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт противопожарной обороны» (ФГБУ ВНИИПО МЧС России)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 274 «Пожарная безопасность»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 февраля 2009 г. № 58-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Июль 2019 г.

Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.gost.ru)

© Стандартинформ, оформление, 2009, 2019

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . 1
3 Термины и определения . . . 2
4 Классификация, основные параметры . . . 2
5 Общие технические требования . . . 3
6 Требования безопасности . . . 4
7 Правила проведения испытаний . . . 5
8 Методы испытаний . . . 5
Библиография . . . 9

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Установки газового пожаротушения автоматические

УСТРОЙСТВА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ

Общие технические требования. Методы испытаний

Automatic gas fire extinguishing systems. Distributing valves.
General technical requirements. Test methods

Дата введения — 2010—01—01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт распространяется на распределительные устройства (далее — устройства), предназначенные для пропуска газового огнетушащего вещества из автоматической установки газового пожаротушения по направлениям подачи в один из нескольких защищаемых объектов, и устанавливает основные параметры устройств, общие технические требования к устройствам и методы их испытаний.

1.2 Настоящий стандарт не распространяется на устройства, предназначенные для противопожарной защиты транспортных средств.

1.3 Настоящий стандарт может быть использован при разработке новых и модернизации существующих устройств.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9.032 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения

ГОСТ 9.302 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля

ГОСТ 12.0.004 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения

ГОСТ 12.2.003 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.037 Система стандартов безопасности труда. Техника пожарная. Требования безопасности

ГОСТ 27.410* Надежность в технике. Методы контроля показателей надежности и планы контрольных испытаний на надежность

ГОСТ 1770 (ИСО 1042—83, ИСО 4788—80) Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия

ГОСТ 2874** Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством

ГОСТ 4666 Арматура трубопроводная. Требования к маркировке

ГОСТ 9293 (ИСО 2435—73) Азот газообразный и жидкий. Технические условия

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

* Утратил силу. Действует ГОСТ Р 27.403—2009.

** Утратил силу. Действует ГОСТ Р 51232—98.

Издание официальное

ГОСТ 15150 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 17108 Гидропривод объемный и смазочные системы. Методы измерения параметров

ГОСТ 17433 Промышленная чистота. Сжатый воздух. Классы загрязненности

ГОСТ 18321 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции

ГОСТ 19433 Грузы опасные. Классификация и маркировка

ГОСТ 23170 Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **распределительное устройство:** Запорное устройство, установленное на трубопроводе и обеспечивающее пропуск газового огнетушащего вещества из автоматической установки пожаротушения по направлениям в один из нескольких защищаемых объектов.

3.2 **газовое огнетушащее вещество;** ГОТВ: Химическое соединение или смесь соединений, которые при тушении пламени находятся в газообразном или парообразном состоянии и обладают физико-химическими свойствами, позволяющими создать условия для прекращения горения.

3.3 **срабатывание распределительного устройства:** Открытие запорного органа устройства в соответствии с требованиями технической документации.

3.4 **инерционность распределительного устройства:** Время с момента подачи на устройство пускового импульса до момента начала истечения из него огнетушащего вещества.

3.5 **параметры гидравлических потерь:** Потери напора в распределительном устройстве, измеренные в условиях опыта, коэффициент гидравлического сопротивления распределительного устройства или его эквивалентная длина.

3.6 **пусковой импульс:** Ограниченное во времени воздействие технического средства электрическим током и/или давлением рабочей среды на устройство в целях его срабатывания.

3.7 **пробное давление:** Избыточное давление, при котором должно проводиться гидравлическое испытание арматуры и деталей трубопровода на прочность и плотность.

[ГОСТ 356, пункт 3]

3.8 **рабочее давление:** Наибольшее избыточное давление, при котором обеспечивается заданный режим эксплуатации арматуры и деталей трубопровода.

[ГОСТ 356, пункт 4]

4 Классификация, основные параметры

4.1 Устройство состоит из корпуса с входным (одним или несколькими) и выходным штуцерами, запорного органа и привода.

4.2 В зависимости от вида пуска устройства могут быть:

- с электропуском;
- пневмопуском;
- комбинацией перечисленных видов пуска.

4.3 Основные параметры устройства рекомендуется выбирать в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Рекомендуемые значения параметра
Диаметр условного прохода, мм	25; 32; 50; 70; 80; 100; 120 и т. д.
Рабочее давление, МПа (кгс/см^2)	2,5 (25); 4,0 (40); 6,0 (60); 10,0 (100); 12,5 (125); 15,0 (150); 20,0 (200) и т. д.

4.4 Условное обозначение устройства в технических условиях (ТУ) и другой технической документации (ТД) должно иметь следующую структуру:

XXX-XXX-XXX-XXX
1 2 3 4,

где 1 — наименование изделия;
2 — диаметр условного прохода, мм;
3 — рабочее давление МПа, кгс/см^2;
4 — ТУ или наименование фирмы-изготовителя.

Пример условного обозначения: РУ-32-125 ТУ... — распределительное устройство, диаметр условного прохода 32 мм, рабочее давление 125 кгс/см^2, технические условия.

5 Общие технические требования

Устройства должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и технической документации на устройство, утвержденной в установленном порядке.

5.1 Требования к устройству

5.1.1 Материалы деталей, сварные швы и другие соединения устройства должны быть прочными и плотными при гидравлических испытаниях пробным давлением.

Пробное давление должно быть не менее 1,5 $P_р$ при экспозиции не менее 3 мин, где $P_р$ — рабочее давление устройства, указанное в ТД. Изменение формы устройства или его частей после испытания не допускается.

5.1.2 Устройство должно быть герметичным при гидравлических испытаниях давлением, равным 1,1$P_р$. Протечка испытательной среды Q, см^3/мин, не должна превышать значений, рассчитанных по формуле

$$Q \le K \cdot d_y, \qquad (1)$$

где K — коэффициент, принимаемый равным 0,006 см^3/(мин · мм);

d_y — диаметр условного прохода устройства, мм.

5.1.3 Устройство должно срабатывать от пускового импульса, значение которого указано в технической документации на устройство.

5.1.4 Устройство должно иметь дублирующий ручной пуск от пускового элемента (ручки, кнопки, рычага и т. п.) и срабатывать от пускового элемента под давлением и без давления ГОТВ. Усилия ручного пуска не должны превышать при приведении устройства в действие:

- пальцем руки — 100 Н;
- кистью руки — 150 Н.

5.1.5 Инерционность устройства должна быть не более 2 с.

5.1.6 Параметры гидравлических потерь в устройстве не должны превышать значений, указанных в ТД на устройство.

5.1.7 Назначенный ресурс срабатываний устройства до списания (капитального ремонта) должен соответствовать требованиям ТД на устройство и составлять не менее пяти срабатываний. Ресурс должен быть дополнительно увеличен на количество срабатываний устройства при проведении регламентных работ в течение назначенного срока службы, которое должно быть указано в технической документации.

5.1.8 Срок службы устройства в составе установки должен быть не менее 10 лет.

5.1.9 Вероятность безотказной работы устройства между очередными проверками должна соответствовать значению, указанному в ТД на устройство, и составлять не менее 0,95.

5.1.10 Устройство должно быть стойким к наружному и внутреннему коррозионному воздействию. Детали устройства, подвергающиеся коррозии и изготовленные из коррозионно-неустойчивых материалов, должны иметь защитные и защитно-декоративные покрытия в соответствии с требованиями ГОСТ 9.032 и ГОСТ 9.302.

5.1.11 Устройство должно быть работоспособным при эксплуатации в условиях воздействия климатических факторов внешней среды, при этом минимальный диапазон температур должен быть от 5 °С до 35 °С. Для устройств, которые могут применяться в составе углекислотных установок низкого давления с изотермическим пожарным резервуаром, минимальная температура эксплуатации должна быть не выше минус 30 °С.

5.1.12 Пусковой элемент устройства (ручка, кнопка, рычаг и т. п.) должен быть красного цвета.

5.1.13 Габаритные, присоединительные размеры и масса устройства должны соответствовать значениям, указанным в ТД на устройство.

5.2 Комплектность

5.2.1 В комплект поставки устройства должны входить:

- распределительное устройство;
- техническое описание и руководство по эксплуатации;
- паспорт;
- запасные части, специальный инструмент и принадлежности (ЗИП), при необходимости. Состав и количество ЗИП на партию устройств определяются договором на поставку устройств.

5.2.2 В технической документации на устройство должны быть указаны:

- условное обозначение;
- диаметр условного прохода;
- рабочее давление;
- вид пуска (электрический, пневматический или их комбинация);
- параметры пускового импульса: максимальные и минимальные значения или диапазон параметров;
- тип применяемого пиропатрона (для устройств с пиропатроном);
- назначенный ресурс срабатываний устройства;
- ГОТВ, разрешенные к применению с устройством;
- параметр гидравлических потерь в устройстве;
- рабочее положение устройства в пространстве;
- срок службы устройства в составе установки;
- вероятность безотказной работы устройства;
- виды (рисунки) стыковочных элементов, способы крепления устройства с указанием присоединительных размеров;
- требования к размещению устройства для обеспечения удобного и безопасного обслуживания;
- требования к категориям размещения устройства по ГОСТ 15150 и классу взрывоопасных и пожароопасных зон размещения в соответствии с ПУЭ [1];
- диапазон температур и относительная влажность воздуха при эксплуатации устройства;
- условия транспортирования и хранения;
- габаритные, присоединительные размеры и масса устройства;
- периодичность и вид испытаний устройства в период эксплуатации;
- перечень узлов и деталей, заменяемых после срабатывания устройства.

Кроме того, в ТД на устройство должен быть раздел для учета количества срабатываний устройства.

5.3 Маркировка устройства — по ГОСТ 4666. Маркировка должна содержать сведения о рабочем давлении, диаметре условного прохода устройства, а также о направлении (стрелка) движения потока.

5.4 Упаковка устройства — по ГОСТ 23170. Маркировка упаковки — по ГОСТ 14192 и ГОСТ 19433.

6 Требования безопасности

6.1 При эксплуатации, техническом обслуживании, испытаниях и ремонте устройства необходимо соблюдать требования безопасности, которые указаны в технической документации на устройство и ГОТВ, разрешенные к применению с ним, ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.037, ПУЭ [1], ПБ 03-576 [2], а также в Единых правилах безопасности при взрывных работах [3] при применении пиротехнических устройств.

6.2 Момент силы, прикладываемой к устройству при его монтаже на трубопроводе, не должен превышать значения, установленного в ТД на устройство.

6.3 В испытаниях с применением сжатого газа должны быть приняты меры, обеспечивающие безопасность при интенсивном выходе газа из устройства.

6.4 При эксплуатации, техническом обслуживании, испытании, ремонте устройства с использованием ГОТВ следует обеспечивать требования охраны окружающей среды, изложенные в технической документации на ГОТВ.

6.5 К работе с устройствами следует допускать персонал, прошедший специальный инструктаж и обучение безопасным методам труда, проверку знаний правил безопасности и инструкций в соответствии с занимаемой должностью применительно к выполняемой работе согласно ГОСТ 12.0.004.

7 Правила проведения испытаний

7.1 Образцы устройств для испытаний отбирают по ГОСТ 18321. Количество отбираемых образцов должно быть достаточным для проведения испытаний, но не менее двух. Допускается совмещать испытания по определению различных показателей в одном испытании.

7.2 Результаты испытаний считаются удовлетворительными, если предъявленные к испытаниям устройства соответствуют требованиям настоящего стандарта.

При получении неудовлетворительных результатов хотя бы по одному показателю должны быть проведены повторные испытания удвоенного количества устройств для проверки указанного показателя. Результаты повторных испытаний считают окончательными.

7.3 Испытания по 8.5, 8.6 должны предшествовать испытаниям по 8.7—8.15.

7.4 Испытания по 8.10 проводят на устройствах, прошедших испытания, в которых произведено их срабатывание от пускового импульса или ручного пускового элемента по 8.7 или 8.8. Перед испытаниями по 8.10 не следует изменять положение запорного органа устройства после его срабатывания.

8 Методы испытаний

8.1 Испытания проводят при нормальных климатических условиях по ГОСТ 15150, если в настоящем стандарте не оговорены особые условия.

8.2 Соответствие устройства требованиям 4.4, 5.1.1, 5.1.12, 5.2—5.4 устанавливают при проведении внешнего осмотра и экспертизы технической документации на устройство.

8.3 Испытательные среды: при гидравлических испытаниях — вода по ГОСТ 2874; при пневматических — воздух кл. 7 или 9 по ГОСТ 17433, азот по ГОСТ 9293.

8.4 Методы и средства измерения давления, гидравлических потерь (разности давлений), времени, усилия, расхода жидкости, массы — по ГОСТ 17108. Погрешности измерений перечисленных параметров — по ГОСТ 17108, группа точности 3 (если в настоящем стандарте не оговорено особо).

8.5 Гидравлические испытания на прочность и плотность материала деталей, сварных швов и других соединений на соответствие 5.1.1 проводят подачей испытательной среды во входной штуцер устройства при открытом запорном органе и заглушенных выходном и других штуцерах.

Допускается вместо гидравлических испытаний на прочность и плотность проводить пневматические испытания при размещении устройства в специальном боксе (бронекамере) и соблюдении требований безопасности.

Внутренние полости устройства при гидравлических испытаниях следует освободить от воздуха, а после испытаний — от испытательной жидкости.

В устройство подают испытательную жидкость под пробным давлением и выдерживают не менее 3 мин. Затем проводят контроль.

Материал деталей, сварные швы и другие соединения считают:

- прочными, если при визуальном контроле не обнаружено механических разрушений или видимых остаточных деформаций;

- плотными, если при визуальном контроле на стенках и сварных швах не обнаружено течи или потения, а при замене гидравлических испытаний пневматическими не обнаружена протечка газа (воздуха или азота) в сварных швах или на металлических поверхностях. Протечку определяют пузырьковым методом — обмыливанием раствором или погружением устройства в воду.

Предельное отклонение значения пробного давления не должно превышать ± 5 %.

8.6 Гидравлические испытания на герметичность (см. 5.1.2)

8.6.1 Подготавливают устройство: испытательную среду подают под давлением, равным $1,1P_р$, во входной штуцер устройства при закрытом запорном органе (запорный орган следует закрывать с соблюдением моментов затяжки уплотнительных элементов и в соответствии с технической документацией на устройство).

Устройство выдерживают под давлением в течение не менее 3 мин.

8.6.2 Контролируют объем испытательной среды (воды), прошедшей через запорный орган. Протечку испытательной среды Q, см^3/мин, вычисляют по формуле

$$Q = \frac{W}{t}, \qquad (2)$$

где W — объем воды, см^3;

t — время поступления воды, мин.

Устройство считают герметичным, если протечка через запорный орган не превышает значений, вычисленных по формуле (1). Объем воды следует измерять мензуркой по ГОСТ 1770 или мерной емкостью с вместимостью и ценой деления, обеспечивающими заданные условия испытаний и погрешность измерений.

Относительная погрешность измерения протечки не должна превышать ± 15 %.

8.7 Испытания на срабатывание от пускового импульса (см. 5.1.3)

8.7.1 Для срабатывания устройства подготавливают оборудование, обеспечивающее заданные параметры пускового импульса в соответствии с ТД на устройство.

8.7.2 Подготавливают устройство: испытательную среду (газ) подают во входной штуцер устройства при закрытом запорном органе. Режим подачи испытательной среды приведен в таблице 2.

Таблица 2

Режим подачи испытательной среды во входной штуцер устройства	Значения параметров пускового импульса	
	минимальные	максимальные
А. Испытательную среду подают под давлением, равным рабочему, до момента подачи пускового импульса на открытие распределительного устройства	А1	А2
Б. Испытательную среду не подают или подают не ранее чем через 2 с после подачи пускового импульса (или усилия ручного пуска по 5.1.4), если это необходимо для контроля срабатывания запорного органа	Б1	Б2

8.7.3 Проверяют устройство на срабатывание при различных режимах подачи испытательной среды во входной штуцер устройства и значениях параметров пускового импульса в соответствии с таблицей 2. Режим подачи испытательной среды принимают в соответствии с ТД на устройство. Устройства, которые обеспечивают срабатывание как под давлением, так и без давления ГОТВ, проверяют в режимах подачи испытательной среды А и Б.

8.7.4 В устройствах с комбинированным пуском проверяют срабатывание по 8.7.3 от пускового импульса всех видов, указанных в ТД на устройство.

8.7.5 Устройство считают выдержавшим испытания, если оно срабатывает по 8.7.3 и 8.7.4. Срабатывание устройства контролируют визуально или другим (объективным) методом.

8.8 Испытания на срабатывание от ручного пускового элемента (см. 5.1.4)

8.8.1 Подготавливают устройство по 8.7.2. Воздействуют на пусковой элемент и измеряют прикладываемое усилие в соответствии с 8.4 при режиме подачи испытательной среды А (см. таблицу 2).

8.8.2 Повторяют испытания по 8.8.1 в режиме подачи испытательной среды Б (см. таблицу 2).

8.8.3 Устройство считают выдержавшим испытания, если оно срабатывает в соответствии с 8.8.1 и 8.8.2, а усилие, прикладываемое к пусковому элементу, соответствует 5.1.4.

Контроль срабатывания — по 8.7.5.

8.9 Испытания на инерционность (см. 5.1.5)

8.9.1 Подготавливают оборудование и устройство по 8.7.1 и 8.7.2.

8.9.2 Подают на устройство пусковой импульс с номинальными значениями параметров, соответствующими ТД на устройство. Режим подачи испытательной среды — по 8.7.2.

8.9.3 Измеряют время в соответствии с 8.4 с момента подачи пускового импульса до момента начала истечения испытательной среды из выходного штуцера устройства. Момент начала истечения испытательной среды необходимо определять с помощью датчиков давления, аудио- и видеозаписи или другими объективными методами контроля.

Относительная погрешность измерения времени не должна превышать ± 10 %.

8.10 Параметры гидравлических потерь устройства (см. 5.1.6) определяют в соответствии с 7.4.

Подают воду во входной штуцер сработавшего устройства, устанавливают в соответствии с 8.4 ее расход q, м^3/с, который вычисляют по формуле

$$q = \frac{\pi D_y^2 V}{4}, \tag{3}$$

где V — скорость воды, м/с;

D_y — диаметр условного прохода устройства, м.

Скорость воды вычисляют по формуле

$$V = \frac{K_1}{D_y}, \tag{4}$$

где K_1 — коэффициент, принимаемый равным 0,175 м^2/с.

Результат расчета скорости воды округляют с точностью до 0,1 м/с. Измеряют потери напора в устройстве — разность давлений среды по 8.4 перед входным и за выходным штуцерами устройства.

Коэффициент гидравлического сопротивления устройства z вычисляют по формуле

$$z = \frac{2gh}{V^2}, \tag{5}$$

где g — ускорение силы тяжести, м/с^2;

h — потери напора, м вод. ст. (без учета потерь напора в подводящем к устройству и отводящем от него трубопроводах).

Эквивалентную длину устройства L вычисляют по формуле

$$L = \frac{zd^{1,25}}{0,11s^{0,25}}, \tag{6}$$

где d — диаметр трубопровода (принимается равным диаметру условного прохода устройства), м;

s — эквивалентная абсолютная шероховатость трубопровода, которая принимается равной $2 \cdot 10^{-4}$ м.

Относительная погрешность измерения потери напора не должна превышать ± 5 %.

Допускается эквивалентную длину устройства определять расчетным путем при условии подтверждения достоверности расчета.

8.11 В испытаниях на назначенный ресурс (см. 5.1.7) проводят проверку срабатываний устройства от пускового импульса по 8.7.

Испытания повторяют необходимое количество раз. Допускается учитывать срабатывания устройства в других испытаниях. После последнего срабатывания проводят испытания устройства на герметичность по 8.6.

Устройство считают выдержавшим испытания, если общее количество срабатываний соответствует 5.1.7 и перед последним срабатыванием на ресурс устройство герметично.

8.12 Контроль срока службы, указанного в 5.1.8, проводят в соответствии с РД 50-690 [4].

8.13 Испытания на надежность (см. 5.1.9) проводят по ГОСТ 27.410.

Исходные данные:

а) приемочный уровень вероятности безотказной работы устройства P_α — 0,996;

б) браковочный уровень вероятности безотказной работы устройства P_β — 0,95;

в) риск изготовителя и потребителя $\alpha = \beta = 0,2$.

Проводят не менее 32 срабатываний устройств по 8.7 и 8.8, приемочное число отказов должно быть равно нулю. После последнего срабатывания проводят испытания устройства на герметичность по 8.6.

Критерием отказа считают несоответствие устройства одному из требований 5.1.2—5.1.4.

Примечание — В испытаниях на соответствие 5.1.3 пусковой импульс подают с номинальными значениями параметров, соответствующими технической документации на устройство.

8.14 Проверку качества защитных и защитно-декоративных лакокрасочных покрытий деталей устройства (см. 5.1.10) проводят по ГОСТ 9.302.

8.15 Проверку работоспособности устройства при воздействии климатических факторов внешней среды во время эксплуатации (см. 5.1.11) проводят при крайних значениях температуры, указанных в ТД на устройство. Устройство выдерживают не менее 3 ч при воздействии каждого фактора, затем проводят его срабатывание от пускового импульса в соответствии с 8.7.

Контролируют соответствие работоспособности устройства требованиям 5.1.3.

8.16 Габаритные и присоединительные размеры устройства (см. 5.1.13) определяют с помощью измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения в соответствии с ТД на устройство.

Массу устройства (см. 5.1.13) определяют в соответствии с 8.4.

Библиография

[1] ПУЭ Правила устройства электроустановок

[2] ПБ 03-576—03* Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением

[3] Единые правила безопасности при взрывных работах. Ростехнадзор России

[4] РД 50-690—89 Методические указания. Надежность в технике. Методы оценки показателей надежности по экспериментальным данным

* Отменены. Действуют: Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением».

УДК 614.844.2:006.354 ОКС 13.220.10

Ключевые слова: автоматическая установка газового пожаротушения, распределительное устройство, огнетушащее вещество, классификация, пусковой импульс, срабатывание, инерционность, требования герметичности, надежности, безопасности, методы испытаний

Редактор *Е.В. Яковлева*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.М. Поляченко*
Компьютерная верстка *Д.В. Кардановской*

Сдано в набор 11.07.2019. Подписано в печать 12.08.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,10.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru