

Система стандартов пожарной безопасности
**СИСТЕМЫ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.
ИЗВЕЩАТЕЛИ ПОЖАРНЫЕ ГАЗОВЫЕ**
Общие технические требования. Методы контроля

Сістэма стандартаў пажарнай бяспекі
**СІСТЭМЫ ПАЖАРНАЙ СІГНАЛІЗАЦЫІ.
ПАВЕДАМЛЯЛЬНІКІ ПАЖАРНЫЯ ГАЗАВЫЯ**
Агульныя тэхнічныя патрабаванні. Метады кантролю

Издание официальное



Госстандарт
Минск

УДК 614.842(083.74)(476)

МКС 13.320

КП 02

Ключевые слова: система стандартов пожарной безопасности, система пожарной сигнализации, извещатель пожарный газовый, порог срабатывания извещателя

ОКП РБ 31.62.11.500

Предисловие

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».

1 РАЗРАБОТАН учреждением «Научно-исследовательский институт пожарной безопасности и проблем чрезвычайных ситуаций» МЧС Республики Беларусь

ВНЕСЕН Министерством по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 14 декабря 2016 г. № 89

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ (с отменой НПБ 104-2005)

© Госстандарт, 2017

Настоящий стандарт не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

Издан на русском языке

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**Система стандартов пожарной безопасности
СИСТЕМЫ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ. ИЗВЕЩАТЕЛИ ПОЖАРНЫЕ ГАЗОВЫЕ
Общие технические требования. Методы контроля****Сістэма стандартаў пажарнай бяспекі
СІСТЭМЫ ПАЖАРНАЙ СІГНАЛІЗАЦЫІ. ПАВЕДАМЛЯЛЬНІКІ ПАЖАРНЫЯ ГАЗАВЫЯ
Агульныя тэхнічныя патрабаванні. Метады кантролю****Fire safety standards system
Fire alarm systems. Gas fire detectors
General technical requirements. Methods of control**

Дата введения 2017-07-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на газовые пожарные извещатели (ГПИ), предназначенные для использования в системах пожарной сигнализации, и устанавливает общие технические требования, предъявляемые к ГПИ, и методы их контроля.

Требования и методы контроля, приведенные в настоящем стандарте, распространяются на разрабатываемые, изготавливаемые, модернизируемые и импортируемые ГПИ.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации (далее – ТНПА):

СТБ 11.16.03-2009 Система стандартов пожарной безопасности. Системы пожарной сигнализации. Извещатели пожарные дымовые точечные. Общие технические условия

СТБ EN 55022-2012 Электромагнитная совместимость. Радиопомехи от оборудования информационных технологий. Нормы и методы измерений

СТБ МЭК 61000-3-2-2006 Электромагнитная совместимость. Часть 3-2. Нормы. Нормы эмиссии гармонических составляющих тока для оборудования с потребляемым током ≤16А в одной фазе

СТБ ИЕС 61000-3-3-2011 Электромагнитная совместимость. Часть 3-3. Нормы. Ограничение изменений, колебаний напряжения и фликера в низковольтных системах электроснабжения для оборудования с номинальным током ≤16А в одной фазе, которое не подлежит условному соединению

СТБ ИЕС 61000-4-2-2011 Электромагнитная совместимость. Часть 4-2. Методы испытаний и измерений. Испытания на устойчивость к электростатическим разрядам

СТБ ИЕС 61000-4-3-2009 Электромагнитная совместимость. Часть 4-3. Методы испытаний и измерений. Испытания на устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю

СТБ МЭК 61000-4-4-2006 Электромагнитная совместимость. Часть 4-4. Методы испытаний и измерений. Испытания на устойчивость к наносекундным импульсным помехам

СТБ ИЕС 61000-4-6-2011 Электромагнитная совместимость. Часть 4-6. Методы испытаний и измерений. Испытания на устойчивость к кондуктивным помехам, наведенным радиочастотными электромагнитными полями

СТБ ИЕС 61000-6-2-2011 Электромагнитная совместимость. Часть 6-2. Общие стандарты. Помехоустойчивость оборудования, предназначенного для установки в промышленных зонах

СТБ ИЕС 61000-6-3-2012 Электромагнитная совместимость. Часть 6-3. Общие стандарты. Нормы помехоэмиссии оборудования, предназначенного для установки в жилых, коммерческих зонах и промышленных зонах с малым энергопотреблением

СТБ ИЕС 61204-3-2008 Источники питания постоянного тока низковольтные. Часть 3. Электромагнитная совместимость

ГОСТ 2.601-2013 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 15.309-98 Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения

ГОСТ 27.410-87 Надежность в технике. Методы контроля показателей надежности и планы контрольных испытаний на надежность

ГОСТ 15150-69 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 23216-78 Изделия электротехнические. Хранение, транспортирование, временная противокоррозионная защита, упаковка. Общие требования и методы испытаний

ГОСТ 28199-89 (МЭК 68-2-1-74) Основные методы испытаний на воздействие внешних факторов. Часть 2. Испытания. Испытание А: Холод

ГОСТ 28200-89 (МЭК 68-2-2-74) Основные методы испытаний на воздействие внешних факторов. Часть 2. Испытания. Испытание В: Сухое тепло

ГОСТ 28201-89 (МЭК 68-2-3-69) Основные методы испытаний на воздействие внешних факторов. Часть 2. Испытания. Испытание Са: Влажное тепло, постоянный режим

ГОСТ 28203-89 (МЭК 68-2-6-82) Основные методы испытаний на воздействие внешних факторов. Часть 2. Испытания. Испытание Fc и руководство: Вибрация (синусоидальная)

ГОСТ 28215-89 (МЭК 68-2-29-87) Основные методы испытаний на воздействие внешних факторов. Часть 2. Испытания. Испытание Ев и руководство: Многократные удары

ГОСТ IEC 60950-1-2014 Оборудование информационных технологий. Требования безопасности. Часть 1. Общие требования

ГОСТ IEC 61000-4-5-2014 Электромагнитная совместимость. Часть 4-5. Методы испытаний и измерений. Испытания на устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ТНПА по каталогу, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году.

Если ссылочные ТНПА заменены (изменены), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющими (измененными) ТНПА. Если ссылочные ТНПА отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 газовый пожарный извещатель, ГПИ: Пожарный извещатель, предназначенный для формирования сигнала о пожаре путем реагирования на изменение в атмосфере концентрации одного или нескольких газов, вызванное пожаром.

3.2 порог срабатывания: Значение концентрации вызванного пожаром газа, при котором происходит переход пожарного извещателя в режим «Пожар».

4 Технические требования

4.1 ГПИ должны соответствовать конструкторской документации и требованиям настоящего стандарта.

4.2 Структура условного обозначения ГПИ должна соответствовать приложению А.

4.3 Порог срабатывания ГПИ должен соответствовать концентрации в пределах:

– CO₂ – 0,1 % – 0,15 %;

– CO – 0,002 % – 0,008 %;

– CH – 0,001 % – 0,002 %.

По чувствительности к CO ГПИ подразделяют на два класса:

– 1-й класс – 0,002 % – 0,004 %;

– 2-й класс – 0,0041 % – 0,008 %.

4.4 По виду выходного сигнала ГПИ подразделяют на два типа:

– с дискретным выходным сигналом (Д);

– с аналоговым выходным сигналом (А).

4.5 ГПИ должны иметь встроенный оптический индикатор режима «Пожар» красного цвета.

4.6 ГПИ не должны иметь доступ к устройству настройки порога срабатывания без использования специального инструмента.

4.7 Степень защиты ГПИ должна быть не менее IP41 по ГОСТ 14254.

4.8 Габаритные, присоединительные размеры и масса ГПИ должны соответствовать значениям, указанным в паспорте (руководстве по эксплуатации) ГПИ.

4.9 ГПИ должны сохранять работоспособность при изменении напряжения питания в диапазоне $0,75U_{\text{ном}} - 1,15U_{\text{ном}}$, где $U_{\text{ном}}$ – номинальное значение напряжения питания извещателей.

4.10 ГПИ должны быть рассчитаны на продолжительную непрерывную работу.

4.11 Для ГПИ должно быть определено время обнаружения тестовых пожаров. Значение времени обнаружения и краткое описание тестовых пожаров должно быть приведено в паспорте ГПИ.

4.12 Средняя наработка на отказ ГПИ должна быть не менее 25 000 ч.

5 Требования стойкости к внешним воздействиям

5.1 ГПИ должны быть устойчивы к воздействию следующих видов электромагнитных помех в соответствии с требованиями СТБ ИЕС 61000-6-2:

- электростатических разрядов;
- радиочастотного электромагнитного поля;
- наносекундных импульсных помех;
- микросекундных импульсных помех большой энергии;
- кондуктивных помех, наведенных радиочастотными электромагнитными полями;
- провалов и кратковременных прерываний напряжения электропитания.

Примечание – Испытания проводят при наличии соответствующих портов. По результатам анализа конструкции и электрических характеристик ГПИ может быть принято решение не проводить все или некоторые виды испытаний вследствие их неприменимости. Решение об исключении испытаний с соответствующим обоснованием должно быть отражено в протоколе испытаний.

5.2 Эмиссия помех, создаваемая ГПИ, не должна превышать нормы, установленные в СТБ ИЕС 61000-6-3:

- уровень радиопомех – для оборудования класса В по СТБ EN 55022;
- эмиссия гармонических составляющих тока – для оборудования класса А по СТБ МЭК 61000-3-2;
- максимальное значение относительного изменения напряжения $d_{\text{max}} - 4\%$ по СТБ ИЕС 61000-3-3.

Примечание – Измерения проводят при наличии соответствующих портов. По результатам анализа конструкции и электрических характеристик ГПИ может быть принято решение не проводить все или некоторые виды измерений вследствие их неприменимости. Решение об исключении измерений с соответствующим обоснованием должно быть отражено в протоколе испытаний.

5.3 ГПИ в условиях эксплуатации должны сохранять работоспособность при воздействии на них пониженной температуры окружающей среды минус 10 °С.

5.4 ГПИ в условиях эксплуатации должны сохранять работоспособность при воздействии на них повышенной температуры окружающей среды плюс 55 °С.

5.5 ГПИ в условиях эксплуатации должны сохранять работоспособность при воздействии на них относительной влажности воздуха 93 % при температуре плюс 40 °С.

5.6 ГПИ в условиях эксплуатации должны сохранять работоспособность при воздействии на них синусоидальной вибрации со следующими характеристиками:

- диапазон частот – 10–55 Гц;
- амплитуда смещения – 0,35 мм;
- скорость изменения частоты – 1 октава/мин;
- число осей – 3;
- число качаний на каждую ось – 20.

5.7 ГПИ в условиях транспортирования Л по ГОСТ 23216 (в упаковке) должны сохранять работоспособность после воздействия на них пониженной температуры минус 50 °С в течение 16 ч.

5.8 ГПИ в условиях транспортирования Л по ГОСТ 23216 (в упаковке) должны сохранять работоспособность после воздействия на них повышенной температуры плюс 50 °С в течение 16 ч.

5.9 ГПИ в условиях транспортирования Л по ГОСТ 23216 (в упаковке) должны сохранять работоспособность после воздействия на них относительной влажности воздуха 93 % при температуре плюс 40 °С в течение 96 ч.

Примечание – Допускается совмещать данное испытание с испытанием на воздействие относительной влажности в условиях эксплуатации.

5.10 ГПИ в условиях транспортирования Л по ГОСТ 23216 (в упаковке) должны сохранять работоспособность после воздействия на них ударных нагрузок со следующими характеристиками:

- форма ударного импульса – полусинусоида;
- частота ударов – 10–120 в минуту;
- продолжительность ударного импульса – 6 мс;

- пиковое ускорение – 40g;
- число осей – 3;
- количество ударов на каждую ось – 1000.

6 Требования к комплектности, маркировке и упаковке

6.1 В комплект поставки ГПИ должны входить:

- необходимый набор крепежных элементов для монтажа ГПИ;
- нестандартный инструмент для монтажа ГПИ (при необходимости);
- паспорт (руководство по эксплуатации);
- индивидуальная или групповая упаковка согласно ГОСТ 23216.

6.2 Маркировка ГПИ должна содержать следующую информацию:

- а) наименование или товарный знак изготовителя;
- б) условное обозначение ГПИ согласно приложению А;
- в) обозначение степени защиты оболочкой согласно ГОСТ 14254;
- г) диапазон напряжений электропитания и максимальный потребляемый ток;
- д) заводской номер ГПИ;
- е) месяц и год изготовления.

6.3 Маркировка должна быть размещена на корпусе ГПИ со стороны монтажной поверхности.

Маркировка ГПИ должна быть выполнена шрифтом черного цвета высотой не менее 1 мм на белом фоне. Все надписи в маркировке ГПИ должны быть на русском или белорусском языке.

6.4 ГПИ должны быть упакованы в транспортную тару с целью их защиты от повреждений при транспортировании и хранении.

7 Требования безопасности

ГПИ должны соответствовать требованиям безопасности по ГОСТ IEC 60950-1.

8 Требования к эксплуатационной документации

8.1 Эксплуатационная документация должна быть разработана в соответствии с ГОСТ 2.601.

8.2 Документация пользователя (паспорт и/или руководство по эксплуатации) должна содержать:

- а) назначение ГПИ;
- б) технические характеристики:
 - порог (и) срабатывания ГПИ;
 - номинальное напряжение (диапазон напряжений) электропитания;
 - потребляемый ток в дежурном режиме и режиме извещения о пожаре;
 - габаритные размеры;
 - масса.
- в) климатические и механические условия эксплуатации;
- г) степень защиты оболочкой по ГОСТ 14254;
- д) порядок подготовки ГПИ к работе;
- е) указания по монтажу;
- ж) требования безопасности;
- з) периодичность и порядок технического обслуживания;
- и) гарантийные обязательства;
- к) условия транспортирования и хранения;
- л) сведения об изготовителе;
- м) свидетельство о приемке с указанием:
 - заводского номера ГПИ;
 - месяца и года изготовления;
 - подписи представителя предприятия, заверенной печатью.

8.3 Эксплуатационная документация может содержать чертежи, спецификации, блок-схемы, схемы соединений и описание функций.

9 Правила приемки

9.1 Приемку ГПИ проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 15.309, настоящего стандарта и/или технических условий (ТУ).

9.2 Для контроля качества и приемки ГПИ устанавливают следующие виды испытаний:

- приемо-сдаточные;
- периодические.

9.3 Приемо-сдаточные испытания должен проводить изготовитель ГПИ в соответствии с порядком, установленным в ТУ.

9.4 Отбор образцов для приемо-сдаточных испытаний необходимо проводить по ГОСТ 18321. Приемо-сдаточным испытаниям подвергаются все изготовленные ГПИ.

9.5 Периодические испытания должны проводиться в соответствии с порядком, установленным в ТУ.

9.6 Периодическим испытаниям следует подвергать не менее 20 образцов изделий, прошедших приемо-сдаточные испытания.

10 Методы контроля

10.1 Общие положения

10.1.1 Испытания проводят при нормальных климатических условиях испытаний по ГОСТ 15150, если в методах испытаний не указаны иные условия.

10.1.2 Если по условиям проведения испытаний требуется, чтобы ГПИ находился в рабочем состоянии, он должен быть подключен к соответствующему источнику электропитания и/или компоненту системы пожарной сигнализации для регистрации сигналов о пожаре и неисправности. Электропитание, подаваемое на ГПИ, должно оставаться постоянным в течение всего времени испытания, если другие требования не указаны в методе испытаний.

10.1.3 При проведении испытаний ГПИ устанавливают в рабочем положении, указанном в эксплуатационной документации. Если в эксплуатационной документации указано несколько способов установки ГПИ, выбирают наиболее неблагоприятный способ для данного вида испытания или испытания проводят при всех способах установки.

10.1.4 ГПИ считают выдержавшими испытания, если выполняются следующие условия:

- а) во время внешнего воздействия отсутствуют ложные сигналы о возникновении пожара или неисправности;
- б) значение порога срабатывания, определенное после завершения воздействия, находится в пределах, указанных в 4.3.

10.1.5 Для проведения испытаний ГПИ применяют испытательную камеру, размеры и технические характеристики которой указаны в приложении В.

Предельная концентрация газа в испытательной камере во время проведения испытаний должна составлять:

- CO₂ – 0,15 %;
- CO – 0,008 %;
- CH – 0,002 %.

10.2 Проведение испытаний

10.2.1 Соответствие ГПИ требованиям 4.1, 4.2, 4.4–4.6, 4.10, 6.1–6.4, 8.1–8.3 проверяют изучением документации на ГПИ, визуальным осмотром или опробованием.

10.2.2 Определение порога срабатывания ГПИ (4.3)

10.2.2.1 ГПИ устанавливают в испытательную камеру в рабочем положении и подключают к пожарному приемно-контрольному прибору или прибору, его заменяющему.

В измерительной зоне испытательной камеры создают скорость воздушного потока $(0,20 \pm 0,04)$ м/с.

10.2.2.2 ГПИ выдерживают во включенном состоянии в течение не менее 15 мин, после чего в измерительной зоне испытательной камеры создают нарастающую концентрацию газа в соответствии с условием:

$$0,0005 < \Delta C / \Delta t < 0,005,$$

где ΔC – изменение концентрации газа, %;

Δt – время, за которое изменяется концентрация газа, мин.

10.2.2.3 ГПИ считают выдержавшими испытание, если полученное значение порога срабатывания находится в пределах, указанных в 4.3.

10.2.3 Проверку степени защиты ГПИ оболочкой (4.7) проводят в соответствии с ГОСТ 14254.

10.2.4 Проверку соответствия габаритных, присоединительных размеров и массы (4.8) проводят измерениями и взвешиванием.

10.2.5 Проверку работоспособности ГПИ (4.9) проводят при напряжениях $0,75U_{ном}$ и $1,15U_{ном}$ по 10.2.2. ГПИ считают выдержавшими испытания, если выполняются условия 10.1.4.

10.2.6 Проверку времени обнаружения тестовых пожаров ГПИ (4.11) проводят в соответствии с СТБ 11.16.03. ГПИ считают выдержавшими испытания, если полученные значения соответствуют значениям, указанным в паспорте ГПИ.

10.2.7 Проверку соответствия требованиям надежности (4.12) проводят в соответствии с ГОСТ 27.410.

10.2.8 Проверку соответствия ГПИ требованиям электромагнитной совместимости (5.1, 5.2) проводят в соответствии с методами испытаний и измерений, установленными в СТБ IEC 61000-4-2, СТБ IEC 61000-4-3, СТБ МЭК 61000-4-4, ГОСТ IEC 61000-4-5, СТБ IEC 61000-4-6, СТБ МЭК 61000-4-11, СТБ EN 55022 (СТБ IEC 61204-3), СТБ МЭК 61000-3-2, СТБ IEC 61000-3-3.

ГПИ считают выдержавшими испытания, если выполняются условия 10.1.4, а измеренные значения уровня помех не превышают установленных норм.

Примечание – Вместо измерений напряженности поля излучения по СТБ EN 55022 допускается проводить измерения мощности помех по СТБ IEC 61204-3 при соблюдении ограничений, установленных в СТБ IEC 61204-3 (пункт 6.4.3).

10.2.9 Испытание на устойчивость ГПИ к воздействию пониженной температуры (холод) в условиях эксплуатации (5.3) проводят в соответствии с ГОСТ 28199, метод испытания Ab (длительность воздействия – 2 ч). ГПИ считают выдержавшими испытания, если выполняются условия 10.1.4.

10.2.10 Испытание на устойчивость ГПИ к воздействию повышенной температуры (сухое тепло) в условиях эксплуатации (5.4) проводят в соответствии с ГОСТ 28200, метод испытания Bb (длительность воздействия – 2 ч). ГПИ считают выдержавшими испытания, если выполняются условия 10.1.4.

10.2.11 Испытание на устойчивость ГПИ к воздействию повышенной влажности (влажное тепло, постоянный режим) в условиях эксплуатации (5.5) проводят в соответствии с ГОСТ 28201, метод испытания Ca (длительность воздействия – 4 сут). ГПИ считают выдержавшими испытания, если выполняются условия 10.1.4.

10.2.12 Испытание на устойчивость ГПИ к воздействию синусоидальной вибрации в условиях эксплуатации (5.6) проводят в соответствии с ГОСТ 28203, метод испытания Fc. ГПИ считают выдержавшими испытания, если выполняются условия 10.1.4.

10.2.13 Испытание на устойчивость ГПИ к воздействию пониженной температуры в условиях транспортирования (5.7) проводят в соответствии с ГОСТ 28199, метод испытания Ав. ГПИ считают выдержавшими испытания, если выполняется условие 10.1.4, перечисление б), отсутствуют внешние повреждения и изменения внешнего вида.

10.2.14 Испытание на устойчивость ГПИ к воздействию повышенной температуры в условиях транспортирования (5.8) проводят в соответствии с ГОСТ 28200, метод испытания Ав. Проверка функциональных характеристик ГПИ проводится после выдержки в нормальных климатических условиях не менее 6 ч. ГПИ считают выдержавшими испытания, если выполняется условие 10.1.4, перечисление б), отсутствуют внешние повреждения и изменения внешнего вида.

10.2.15 Испытание на устойчивость ГПИ к воздействию повышенной влажности в условиях транспортирования (5.9) проводят в соответствии с ГОСТ 28201, метод испытания Ав. ГПИ считают выдержавшими испытания, если выполняется условие 10.1.4, перечисление б), отсутствуют внешние повреждения и изменения внешнего вида.

10.2.16 Испытание на устойчивость ГПИ к воздействию многократных ударов в условиях транспортирования (5.10) проводят в соответствии с ГОСТ 28215, метод испытания Ев. ГПИ считают выдержавшими испытания, если выполняется условие 10.1.4, перечисление б), отсутствуют внешние повреждения и изменения внешнего вида.

10.2.17 Проверку требований безопасности (раздел 7) проводят в соответствии с методами испытаний, изложенными в ГОСТ IEC 60950-1.

Примечание – ГПИ, питание которых осуществляется безопасным сверхнизким напряжением, соответствуют требованиям электробезопасности без проведения испытаний.

Приложение А
(обязательное)

Структура условного обозначения газовых пожарных извещателей

А.1 ГПИ должны иметь следующую структуру условного обозначения:

ИП Х1Х2-Х3-Х4Х5,

где ИП – извещатель пожарный;

Х1 – контролируемый опасный фактор пожара (4-й признак ГПИ);

Х2 – двузначное число, обозначающее принцип действия (35 для ГПИ);

Х3 – двузначное число, обозначающее порядковый номер разработки (присваивается изготовителем);

Х4 – класс ГПИ по чувствительности к СО в соответствии с 4.3;

Х5 – тип ГПИ в соответствии с 4.4.

А.2 Пример условного обозначения газового пожарного извещателя (ИП 435) с порядковым номером разработки 5, класс 1, тип Д:

ИП 435-05-1Д

Приложение Б
(обязательное)

Программа испытаний

Таблица Б.1

Контролируемый параметр	Номер пункта требования	Номер пункта метода испытания
Общие требования к конструкции, комплектности, маркировке, упаковке и эксплуатационной документации	4.1, 4.2; 4.4; 4.5; 4.6; 4.10 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 8.1, 8.2, 8.3	10.2.1
Порог срабатывания ГПИ	4.3	10.2.2
Степень защиты оболочки	4.7	10.2.3
Габаритные, присоединительные размеры и масса	4.8	10.2.4
Работоспособность в диапазоне напряжений электропитания	4.9	10.2.5
Время обнаружения тестовых пожаров	4.11	10.2.6
Надежность	4.12	10.2.7
Помехоустойчивость	5.1	10.2.8
Помехоэмиссия	5.2	
Устойчивость к воздействию факторов внешней среды в условиях эксплуатации:		
– пониженная температура	5.3	10.2.9
– повышенная температура	5.4	10.2.10
– повышенная влажность	5.5	10.2.11
– синусоидальная вибрация	5.6	10.2.12
Устойчивость к воздействию факторов внешней среды в условиях транспортирования:		
– пониженная температура	5.7	10.2.13
– повышенная температура	5.8	10.2.14
– повышенная влажность	5.9	10.2.15
– многократные удары	5.10	10.2.16
Безопасность	7	10.2.17
Примечания 1 «+» – испытания проводят, «–» – испытания не проводят. 2 Последовательность испытаний может быть изменена.		

Приложение В (обязательное)

Испытательная камера. Основные параметры и размеры

В.1 Испытательная камера состоит из аэродинамической трубы замкнутого типа. Форма камеры, а также размещение измерительной аппаратуры и испытуемых извещателей показаны на рисунке В.1.

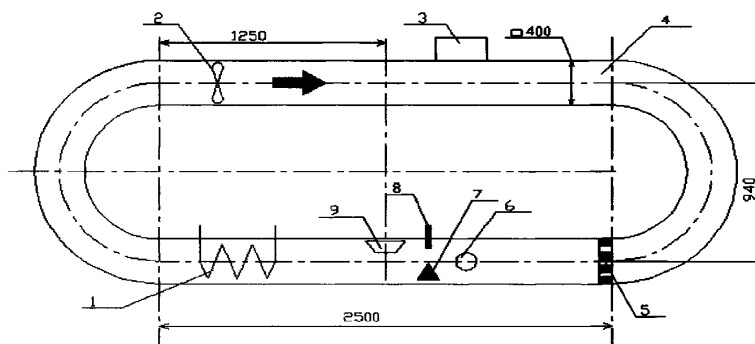
В.2 В измерительной зоне камеры 4 устанавливают испытуемый извещатель 9. При помощи крыльчатого вентилятора 2 в объеме камеры создают воздушный поток, а повышение температуры обеспечивают электронагревателем 1. Для равномерного распределения воздушного потока по поперечному сечению измерительной зоны предназначен линейаризатор 5. Контроль температуры осуществляют при помощи измерителя температуры 8, контроль скорости воздушного потока – анемометром 7, значение концентрации газа – газоанализатором 6. Испытательная камера снабжена устройством ввода газа 3, позволяющим регулировать концентрацию газа в испытательной камере.

В.3 Поперечное сечение аэродинамической трубы испытательной камеры должно быть не менее 380 × 380 мм. Измерительный участок испытательной камеры должен быть не менее 750 мм. Размеры линейаризатора: решетка – 400 × 400 мм, глубиной 100 мм, ячейка – 20 × 20 мм. Допуски на размеры должны быть не более 20 %.

В.4 Испытательная камера должна обеспечивать:

- повышение температуры воздуха до плюс 55 °С со скоростью не более 1 °С/мин;
- скорость воздушного потока от 0,1 до 1 м/с.

В.5 Погрешность измерения концентрации газов в пределах, указанных в разделе 4, должна быть не более 10 %. Погрешность измерения температуры в диапазоне от 0 °С до 55 °С должна быть не более 4 %. Погрешность измерения скорости воздушного потока в пределах от 0,1 до 1,0 м/с должна быть не более 10 %.



- 1 – электронагреватель; 2 – вентилятор; 3 – устройство ввода газа;
4 – испытательная камера; 5 – линейаризатор; 6 – газоанализатор;
7 – анемометр; 8 – измеритель температуры; 9 – испытуемый извещатель

Рисунок В.1 – Конструкция испытательной камеры

Ответственный за выпуск *О. В. Каранкевич*

Сдано в набор 13.04.2017. Подписано в печать 27.04.2017. Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная.
Гарнитура Arial. Печать ризографическая. Усл. печ. л. 1,40 Уч.-изд. л. 0,64 Тираж 2 экз. Заказ 904

Издатель и полиграфическое исполнение:

Научно-производственное республиканское унитарное предприятие

«Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС)

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий

№ 1/303 от 22.04.2014

ул. Мележа, 3, комн. 406, 220113, Минск.