МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 32321— 2013

ИЗВЕЩАТЕЛИ ОХРАННЫЕ ПОВЕРХНОСТНЫЕ УДАРНО-КОНТАКТНЫЕ ДЛЯ БЛОКИРОВКИ ОСТЕКЛЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ В ЗАКРЫТЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ

Общие технические требования и методы испытаний

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным казенным учреждением «Научно-исследовательский центр «Охрана» Министерства внутренних дел Российской Федерации» (ФКУ «НИЦ «Охрана» МВД России») и Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении» (ВНИИНМАШ)

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 234 «Системы тревожной сигнализации и противокриминальной защиты»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 27 сентября 2013 г. № 59-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 8 апреля 2014 г. № 328-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 32321—2013 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2015 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Сентябрь 2019 г.

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Стандартинформ, оформление, 2014, 2019

В Российской Федерации 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 . . . 3
4 Технические требования . . . 3
4.1 Общие требования . . . 3
4.2 Функциональные требования . . . 3
4.3 Требования к электропитанию извещателей . . . 4
4.4 Требования устойчивости извещателей к воздействию внешних факторов . . . 5
4.5 Требования защиты от саботажа . . . 5
4.6 Требования к интерфейсу . . . 5
4.7 Требования к конструкции . . . 6
4.8 Требования к материалам и комплектующим изделиям . . . 6
4.9 Требования электромагнитной совместимости . . . 6
4.10 Требования надежности . . . 6
4.11 Требования безопасности . . . 6
4.12 Требования к эксплуатационным документам . . . 6
4.13 Требования к комплектности поставки извещателей . . . 7
4.14 Требования к маркировке . . . 7
5 Методы испытаний . . . 7
5.1 Общие положения . . . 7
5.2 Функциональные испытания . . . 8
5.3 Испытания на соответствие требованиям к электропитанию . . . 10
5.4 Испытания на устойчивость к воздействию внешних факторов . . . 10
5.5 Проверка соответствия требованиям защиты от саботажа . . . 12
5.6 Проверка параметров интерфейса . . . 12
5.7 Проверка соответствия требованиям к конструкции . . . 12
5.8 Контроль материалов и комплектующих изделий . . . 13
5.9 Испытания на электромагнитную совместимость . . . 13
5.10 Испытания на надежность . . . 13
5.11 Испытания на безопасность . . . 13
5.12 Проверка комплектности, маркировки и упаковки извещателей . . . 13
Приложение А (рекомендуемое) Схема установки для проведения испытаний максимальной дальности действия, вероятности обнаружения и помехоустойчивости извещателей при механическом ударе по охраняемому стеклу . . . 14

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ИЗВЕЩАТЕЛИ ОХРАННЫЕ ПОВЕРХНОСТНЫЕ УДАРНО-КОНТАКТНЫЕ ДЛЯ БЛОКИРОВКИ ОСТЕКЛЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ В ЗАКРЫТЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ

Общие технические требования и методы испытаний

Alarms guarding surface shock-contact glass break detectors for use in buildings.
General technical requirements and test methods

Дата введения — 2015—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на вновь разрабатываемые и модернизируемые охранные поверхностные ударно-контактные извещатели (далее — извещатели), устанавливаемые в закрытых помещениях.

Извещатели предназначены для использования в составе систем охранной сигнализации по ГОСТ 31817.1.1 с целью обнаружения попытки нарушителя проникнуть в закрытое помещение или хранилище ценностей через остекленную строительную конструкцию путем разрушения установленного в ней листового стекла марок М0, М1, М4 по ГОСТ 111 (далее — листовое стекло), листового стекла с покрытием по ГОСТ 30733 или ГОСТ 31364 (далее — стекло с покрытием), многослойного стекла, стойкого к удару твердыми предметами, по ГОСТ 30826 (далее — защитное стекло) или стеклопакета по ГОСТ 24866, изготовленного с применением листового стекла, стекла с покрытием или защитного стекла.

Настоящий стандарт устанавливает функциональные требования к извещателям, требования, обеспечивающие безопасную эксплуатацию и совместимость извещателей с другими техническими средствами в составе систем охранной сигнализации, а также методы испытаний извещателей на соответствие установленным требованиям.

Настоящий стандарт должен применяться совместно с ГОСТ 31817.1.1.

Настоящий стандарт не распространяется на извещатели специального назначения.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2.601 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 2.610 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов

ГОСТ 8.051 Государственная система обеспечения единства измерений. Погрешности, допускаемые при измерении линейных размеров до 500 мм

ГОСТ 8.326 Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическая аттестация средств измерений

ГОСТ 15.009 Система разработки и постановки продукции на производство. Непродовольственные товары народного потребления

ГОСТ 15.309 Системы разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения

ГОСТ 111 Стекло листовое. Технические условия

ГОСТ 4784 Алюминий и сплавы алюминиевые деформируемые. Марки

ГОСТ 5378 Угломеры с нониусом. Технические условия

Издание официальное

ГОСТ 7502 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 12997 Изделия ГСП. Общие технические условия[1)]

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 14254 (МЭК 529—89) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)

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

ГОСТ 19113 Канифоль сосновая. Технические условия

ГОСТ 21128 Системы электроснабжения, сети, источники, преобразователи и приемники электрической энергии. Номинальные напряжения до 1000 В

ГОСТ 21179 Воск пчелиный. Технические условия

ГОСТ 23166 Блоки оконные. Общие технические условия

ГОСТ 24104 Весы лабораторные. Общие технические требования[2)]

ГОСТ 24297 Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля

ГОСТ 24866 Стеклопакеты клееные строительного назначения. Технические условия

ГОСТ 26828 Изделия машиностроения и приборостроения. Маркировка

ГОСТ 28198 (МЭК 68-1—88) Основные методы испытаний на воздействие внешних факторов. Часть 1. Общие положения и руководство

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

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

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

ГОСТ 30733 Стекло с низкоэмиссионным твердым покрытием. Технические условия

ГОСТ 30804.4.2 (IEC 61000-4-2:2008) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электростатическим разрядам. Требования и методы испытаний

ГОСТ 30804.4.3 (IEC 61000-4-3:2006) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю. Требования и методы испытаний

ГОСТ 30804.4.4 (IEC 61000-4-4:2004) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к наносекундным импульсным помехам. Требования и методы испытаний

ГОСТ 30804.4.5 (МЭК 61000-4-5—95) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии. Требования и методы испытаний[3)]

ГОСТ 30805.22 (CISPR 22:2006) Совместимость технических средств электромагнитная. Оборудование информационных технологий. Радиопомехи индустриальные. Нормы и методы измерений

ГОСТ 30826 Стекло многослойное строительного назначения. Технические условия

ГОСТ 31364 Стекло с низкоэмиссионным мягким покрытием. Технические условия

ГОСТ 31817.1.1 Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 1. Общие положения

ГОСТ МЭК 60335-1 Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования

ГОСТ IEC 60065 Аудио-, видео- и аналогичная электронная аппаратура. Требования безопасности

ГОСТ ISO/IEC 17025 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru казателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее

[1)] На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 52931—2008.

[2)] На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 53228—2008.

[3)] На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51317.4.5—2001.

положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 31817.1.1, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **остекленная конструкция:** Остекленный оконный или дверной блок, витрина, перегородка, элемент структурного остекления фасада здания и т. п.

3.2 **разрушающее воздействие на стекло:** Механическое (удар твердым предметом) или термическое (локальный нагрев) воздействие на поверхность стекла (стеклопакета), приводящее к его разрушению.

3.3 **разрушение стекла:** Разделение стекла на части или образование в нем хотя бы одной трещины длиной 250 мм и более при разрушающем воздействии на стекло.

3.4 **извещатель охранный поверхностный ударно-контактный:** Извещатель, состоящий из процессора и датчика (датчиков) разрушения, устанавливаемых на поверхности стекла (стекол), формирующий извещение о тревоге при разрушении стекла.

3.5 **датчик разрушения стекла:** Составная конструктивно законченная часть извещателя, осуществляющая формирование и передачу сигналов на процессор при разрушающем воздействии на охраняемое стекло или нарушении рабочего положения датчика разрушения стекла.

3.6 **процессор:** Составная конструктивно законченная часть извещателя, осуществляющая прием и анализ сигналов от датчиков разрушения стекла, контроль электрических линий соединения с ними, формирование извещений и индикации, управление режимами работы извещателя.

3.7 **рабочее положение датчика разрушения стекла:** Положение датчика разрушения стекла в охраняемой зоне, обеспечивающее выполнение извещателем функциональных требований.

3.8 **чувствительность извещателя:** Значение силы контактного нажатия замкнутых контактных деталей датчика разрушения стекла, при которой обеспечивается их кратковременное размыкание при нанесении разрушающего воздействия на охраняемое стекло.

3.9 **охраняемая зона:** Часть поверхности или вся поверхность охраняемого стекла, при разрушающем воздействии на которую извещатель формирует извещение о тревоге.

3.10 **максимальная дальность действия извещателя:** Расстояние от датчика разрушения стекла до наиболее удаленной точки на границе охраняемой зоны, измеряемое в указанном на датчике направлении.

3.11 **максимальная охраняемая площадь:** Геометрическое значение площади охраняемой зоны, определяемое математическими методами, указанными в нормативном документе конкретного типа исходя из значения максимальной дальности действия датчика.

3.12 **работоспособность:** Способность извещателя выполнять функциональные требования после установки в рабочее положение датчиков разрушения, подключения их к процессору и включения электропитания.

3.13 **информативность:** Число видов извещений, формируемых извещателем в процессе функционирования.

4 Технические требования

4.1 Общие требования

Извещатели должны быть изготовлены в соответствии с требованиями ГОСТ 31817.1.1, настоящего стандарта и нормативных документов на извещатели конкретного типа государств, упомянутых в предисловии как проголосовавшие за принятие настоящего стандарта (далее — НД государств).

4.2 Функциональные требования

4.2.1 Чувствительность

Извещатели должны обладать чувствительностью, обеспечивающей обнаружение с вероятностью по 4.2.4 разрушающего воздействия на охраняемое стекло на максимальной дальности действия по 4.2.2, а также помехоустойчивость по 4.2.8.

Для обеспечения требуемой чувствительности значение силы контактного нажатия замкнутых контактных деталей датчиков разрушения стекла рекомендуется выбирать из диапазона от 0,25 до 0,8 Н и устанавливать в НД государств.

4.2.2 Максимальная дальность действия

Максимальная дальность действия извещателя при охране листового стекла, в том числе в составе стеклопакета, должна быть не менее 2,8 м, при охране стекла с любым видом покрытия или защитного стекла (в том числе в составе стеклопакета) — не менее 1,5 м.

4.2.3 Максимальная охраняемая площадь

Максимальное значение охраняемой площади стекла (стеклопакета) должно быть установлено в НД государств в зависимости от вида охраняемого стекла (стеклопакета), максимальной дальности действия и максимального числа датчиков разрушения стекла, входящих в комплект поставки извещателей конкретного типа (модификации, исполнения).

4.2.4 Вероятность обнаружения

Извещатели должны обеспечивать обнаружение разрушения охраняемого стекла (стеклопакета) с вероятностью не менее 0,9 при доверительной вероятности 0,8 в пределах максимальной дальности действия.

4.2.5 Время технической готовности

Время технической готовности извещателей к работе должно быть не более 10 с после включения электропитания или подачи команды (управляющего сигнала) на переход извещателей в дежурный режим.

4.2.6 Длительность извещения о тревоге

Длительность извещения о тревоге, формируемого неадресными извещателями, должна быть не менее 2 с. Требования к параметрам извещения о тревоге, формируемого адресными извещателями в виде цифрового кода, должны быть установлены в НД государств.

4.2.7 Время восстановления извещателей

После формирования извещения о тревоге извещатель должен перейти в дежурный режим за время не более 10 с.

4.2.8 Помехоустойчивость при неразрушающем механическом ударе по охраняемому стеклу

Извещатели должны сохранять дежурный режим при нанесении по охраняемому стеклу (стеклопакету) неразрушающего механического удара энергией (1,0 ± 0,2) Дж при скорости (2,5 ± 0,3) м/с на расстоянии (1,0 ± 0,1) м от места установки датчика разрушения стекла.

4.2.9 Информативность

Извещатели должны формировать не менее четырех видов извещений, а именно:

- извещение о дежурном режиме;
- извещение о тревоге;
- извещение о неисправности;
- извещение о вскрытии.

Конкретное число видов извещений, формируемых извещателями в процессе функционирования в составе систем охранной сигнализации, должно быть установлено в НД государств.

4.3 Требования к электропитанию извещателей

4.3.1 Номинальное значение напряжения электропитания извещателей с электропитанием от источников постоянного тока должно соответствовать ГОСТ 21128 и быть установлено в НД государств, при этом предпочтительным является напряжение 12 В.

Извещатели должны соответствовать требованиям настоящего стандарта при изменении напряжения электропитания от минус 15 % до плюс 25 % номинального.

Допускается в технически обоснованных случаях в НД государств устанавливать более широкий диапазон изменения напряжения электропитания.

4.3.2 Номинальное значение напряжения электропитания извещателей с электропитанием от шлейфа охранной сигнализации должно быть установлено в НД государств. Извещатели должны соответствовать требованиям настоящего стандарта при изменении напряжения электропитания в диапазоне, установленном в НД государств.

4.3.3 Номинальное значение напряжения электропитания извещателей с электропитанием от автономных источников должно быть установлено в НД государств. Извещатели должны соответствовать требованиям настоящего стандарта при изменении напряжения электропитания в диапазоне, установленном в НД государств.

Для извещателей с электропитанием от автономных источников (гальванических элементов) в НД государств должны быть указаны конкретные виды (типы) автономных источников электропитания с указанием соответствующих НД, а также время работы извещателей от указанных источников.

4.3.4 При снижении напряжения электропитания ниже предельно допустимого значения, установленного в НД государств, извещатели должны формировать извещение о неисправности.

4.4 Требования устойчивости извещателей к воздействию внешних факторов

4.4.1 Сухое тепло

Извещатели должны сохранять работоспособность при температуре окружающей среды до плюс 50 °С.

4.4.2 Холод

Извещатели должны сохранять работоспособность при температуре окружающей среды до минус 40 °С.

4.4.3 Повышенная влажность

Извещатели должны сохранять работоспособность в условиях повышенной до 98 % относительной влажности воздуха при температуре плюс 35 °С.

4.4.4 Синусоидальная вибрация

Извещатели должны сохранять работоспособность после воздействия синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 10 до 55 Гц при амплитуде ускорения 7,84 м/с^2.

4.4.5 Импульсный механический удар

Извещатели должны сохранять работоспособность после нанесения по корпусам процессора и датчиков разрушения стекла импульсных механических ударов энергией (1,9 ± 0,1) Дж при скорости (1,5 ± 0,1) м/с.

4.4.6 Транспортирование

Извещатели в упаковке должны выдерживать при транспортировании и хранении:

- транспортную тряску с ускорением 30 м/с^2 при частоте от 10 до 120 ударов в минуту или 15 000 ударов с тем же ускорением;
- температуру окружающей среды от минус 50 °С до плюс 50 °С;
- относительную влажность воздуха (95 ± 3) % при температуре плюс 35 °С;
- свободное падение с высоты (0,95 ± 0,05) м на любую сторону упаковки.

4.5 Требования защиты от саботажа

4.5.1 Защита от вскрытия

В извещателях должна быть предусмотрена защита от вскрытия корпуса процессора, обеспечивающая формирование извещения о тревоге или вскрытии при попытке несанкционированного доступа к органам управления, регулировки, клеммам подключения внешних электрических цепей и элементам фиксации процессора.

Корпус датчика разрушения стекла должен быть неразборным.

4.5.2 Защита от воздействия внешнего магнитного поля

Извещатели должны сохранять работоспособность при воздействии магнитных полей по ГОСТ 12997 напряженностью до 400 А/м.

4.5.3 Защита от нарушения рабочего положения

Датчики разрушения стекла должны быть оснащены встроенным и (или) дополнительным устройством, обеспечивающим формирование и передачу на процессор сигнала при смещении датчика относительно рабочего положения на расстояние не менее 20 мм. При поступлении на процессор сигнала о нарушении рабочего положения хотя бы одного датчика разрушения стекла извещатели должны сформировать извещение о неисправности.

4.5.4 Защита соединительных электрических линий

Электрические линии, соединяющие датчики разрушения стекла с процессором, являются частью извещателя. При любом нарушении этих линий (обрыве, коротком замыкании), препятствующем прохождению сигнала, извещатели должны сформировать извещение о неисправности.

4.6 Требования к интерфейсу

4.6.1 Выходные контакты извещателей должны быть замкнутыми в нормальном состоянии и разомкнутыми в состоянии тревоги.

4.6.2 Для извещателей, обеспечиваемых электропитанием от шлейфа охранной сигнализации или автономных источников электропитания, а также для беспроводных и адресных извещателей требования к интерфейсу устанавливают в НД государств.

4.7 Требования к конструкции

4.7.1 Конструкцией извещателей должна быть обеспечена степень защиты оболочки процессора не ниже IP41 по ГОСТ 14254, датчиков разрушения стекла — не ниже IP57.

4.7.2 Конструкцией извещателей должна быть предусмотрена индикация формируемых извещений. С целью исключения возможности получения нарушителем информации о состоянии извещателей по их индикации конструкцией извещателей должен быть предусмотрен режим работы с полным или частичным отключением (маскированием) индикации.

4.7.3 Конструкцией извещателей должна быть обеспечена возможность взаимозаменяемости блоков одного типа.

4.7.4 Требования к внешнему виду, массе, габаритным, установочным и присоединительным размерам извещателей устанавливают в НД государств.

4.8 Требования к материалам и комплектующим изделиям

4.8.1 Материалы (вещества) и комплектующие (покупные) изделия, применяемые для изготовления извещателей, должны:

- иметь с учетом срока хранения срок службы (годности), превышающий установленный средний срок службы извещателей, установленный в НД государств в соответствии с 4.10.2;
- соответствовать условиям эксплуатации извещателей (см. 4.4), установленным в НД государств.

4.8.2 Порядок проведения верификации материалов и комплектующих изделий, применяемых для изготовления извещателей, должен соответствовать требованиям ГОСТ 24297 и быть установлен в НД государств.

4.9 Требования электромагнитной совместимости

4.9.1 Извещатели должны быть устойчивы (не выдавать извещения о тревоге) к воздействиям электромагнитных помех по ГОСТ 30804.4.2, ГОСТ 30804.4.3, ГОСТ 30804.4.4, ГОСТ 30804.4.5.

Степени жесткости испытаний на устойчивость к воздействию электромагнитных помех должны быть не ниже степени жесткости 2 и установлены в НД государств.

4.9.2 Индустриальные радиопомехи от извещателей должны соответствовать нормам, установленным ГОСТ 30805.22.

4.10 Требования надежности

4.10.1 Средняя наработка до отказа извещателей должна быть не менее 60 000 ч. Критерии выявления отказа извещателей (отдельных блоков) в процессе их эксплуатации и порядок проведения периодических проверок работоспособности извещателей (тестирования) на охраняемом объекте должны быть установлены в НД государств.

4.10.2 Средний срок службы извещателей должен быть не менее восьми лет.

4.11 Требования безопасности

4.11.1 Класс извещателей по способу защиты человека от поражения электрическим током должен быть установлен в НД государств в зависимости от вида их электропитания в соответствии с классификацией по ГОСТ МЭК 60335-1.

4.11.2 Требования к электрической прочности и сопротивлению изоляции электрических цепей извещателей должны быть установлены в НД государств по ГОСТ 12997 в зависимости от вида их электропитания.

4.11.3 Конструктивное исполнение извещателей должно обеспечивать их пожарную безопасность по ГОСТ IEC 60065 в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации.

4.12 Требования к эксплуатационным документам

4.12.1 Эксплуатационные документы на извещатели должны соответствовать требованиям ГОСТ 2.601, ГОСТ 2.610, настоящего стандарта и НД государств.

4.12.2 В эксплуатационных документах на извещатели должны быть указаны:

- фирменное наименование и (или) коммерческое обозначение (при его наличии) предприятия-изготовителя (поставщика);
- наименование (тип, модификация) извещателя;
- заводской номер извещателя или номер партии;

- дата изготовления извещателя (партии);
- исполнение по ГОСТ 14254;
- виды (марки) охраняемых стекол;
- виды (типы) охраняемых стеклопакетов;
- диапазон толщины охраняемых стекол;
- данные о количестве датчиков разрушения стекла;
- варианты установки (размещения) датчиков разрушения стекла;
- номинальное значение напряжения электропитания извещателя или диапазон напряжений;
- схема подключения датчиков разрушения стекла к процессору;
- виды (типы) электрических кабелей, рекомендуемых для соединения датчиков разрушения стекла с процессором;
- рекомендации по обеспечению устойчивого и безопасного функционирования извещателей на охраняемом объекте и их техническому обслуживанию.

4.13 Требования к комплектности поставки извещателей

В комплект поставки извещателей должны входить датчики разрушения стекла и эксплуатационные документы. Дополнительные требования к комплекту поставки извещателей устанавливают в НД государств.

4.14 Требования к маркировке

4.14.1 Маркировку извещателей выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 31817.1.1, ГОСТ 26828, настоящего стандарта и НД государств.

4.14.2 Маркировку наносят на несъемные части извещателей (датчик разрушения стекла и процессор) в доступном для обозрения месте.

4.14.3 Маркировка извещателей должна быть разборчивой, легко читаемой, сохраняться в течение установленного срока службы извещателей и содержать следующую информацию с учетом их типов:

- фирменное наименование и (или) коммерческое обозначение (при его наличии) предприятия-изготовителя (поставщика);
- наименование (тип, модификация) извещателя;
- исполнение по ГОСТ 14254;
- заводской номер извещателя или номер партии;
- дату изготовления извещателя (партии).

Допускается наносить всю или часть указанной информации в закодированном виде с расшифровкой в эксплуатационных документах на извещатели конкретного типа.

4.14.4 На потребительской таре извещателей должна быть нанесена следующая информация:

- наименование (тип, модификация) извещателя;
- фирменное наименование и коммерческое обозначение (при его наличии) предприятия-изготовителя (поставщика), его почтовый адрес и номер телефона (факса), а также адрес электронной почты и (или) официального сайта в сети Интернет (при их наличии);
- номинальное значение напряжения электропитания или диапазон напряжений.

В дополнение к указанной информации на потребительскую тару извещателей рекомендуется наносить следующее:

- область применения извещателей;
- основные потребительские свойства (функциональные характеристики);
- графическое изображение внешнего вида;
- товарный знак и знак охраны товарного знака (при наличии свидетельства о государственной регистрации);
- знак обращения на рынке, знак соответствия, знак регистра систем качества, другие средства идентификации (при наличии подтверждающих документов).

4.14.5 Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков: «Беречь от влаги», «Хрупкое. Осторожно» и «Верх».

5 Методы испытаний

5.1 Общие положения

5.1.1 Общие положения для проведения испытаний извещателей — по ГОСТ 15.309, настоящему стандарту и НД государств.

5.1.2 Последовательность, периодичность и порядок проведения испытаний устанавливают в НД государств в соответствии с методами испытаний, изложенными в настоящем стандарте, с необходимыми уточнениями и дополнениями.

5.1.3 Отбор образцов извещателей для проведения отдельных видов испытаний, указанных в НД государств, проводят по ГОСТ 18321.

5.1.4 Помещения для проведения испытаний извещателей и условия окружающей среды должны соответствовать требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025.

5.1.5 Испытательное оборудование должно быть аттестовано по ГОСТ 8.326 или НД государств и соответствовать требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025.

5.1.6 Испытания извещателей проводят в нормальных атмосферных условиях по ГОСТ 28198 и в режимах электропитания, установленных в НД государств.

Примечание — Если до начала испытаний извещатели находились в атмосферных условиях, отличных от нормальных, то перед испытаниями их следует выдержать в нормальных атмосферных условиях по ГОСТ 28198 не менее 6 ч, если иное не установлено в НД государств.

5.1.7 Испытания извещателей, проводимые при включенном электропитании, следует начинать по истечении времени их технической готовности.

5.1.8 Проверку работоспособности извещателей в процессе проведения испытаний на воздействие климатических факторов проводят либо в климатической камере, поддерживающей установленную температуру, либо вне климатической камеры в течение не более 5 мин.

5.1.9 Не допускается проводить испытания при одновременном воздействии на извещатели нескольких внешних факторов, за исключением случаев, указанных в НД государств.

5.1.10 Испытания на воздействие сухого тепла и на воздействие холода при транспортировании допускается не проводить, если значения температуры при транспортировании не превышают значений рабочей температуры.

5.2 Функциональные испытания

5.2.1 Испытания чувствительности извещателей

Чувствительность извещателей (см. 4.2.1) контролируют косвенным методом путем оценки силы контактного нажатия датчиков разрушения стекла при воздействии на них ударов возрастающей силы, создающей ускорение, вызывающее размыкание контактных деталей датчиков.

Методику контроля устанавливают в НД государств.

5.2.2 Испытания максимальной дальности действия, вероятности обнаружения и помехоустойчивости извещателей при механическом ударе по охраняемому стеклу

Испытания максимальной дальности действия (см. 4.2.2), вероятности обнаружения (см. 4.2.4) и помехоустойчивости извещателей при механическом ударе по охраняемому стеклу (см. 4.2.8) проводят поочередно на всех видах стекол (листовом стекле, стекле с покрытием, защитном стекле), установленных в НД государств, и (или) стеклопакетах, изготовленных с использованием указанных стекол.

Конкретные марки (типы) стекол (стеклопакетов), используемых для проведения испытаний извещателей, должны быть установлены в НД государств.

Рекомендуется использовать стекла толщиной (7 ± 1) мм, шириной не менее 1,6 м, высотой не менее 2,5 м.

Испытания проводят не менее чем на 16 извещателях, при этом допускаемое число пропусков извещений о тревоге должно соответствовать указанному в таблице 1.

Таблица 1

Число извещателей	Допускаемое число пропусков извещений о тревоге
16	0
26	1
52	2

Перед испытаниями собирают стенд в соответствии со схемой, приведенной на рисунке А.1 (приложение А).

Для этого стекло (стеклопакет) закрепляют в оконном блоке по ГОСТ 23166, который устанавливают вертикально (с отклонением от вертикали на угол не более ± 5°).

Примечание — Для измерения расстояний, указанных на рисунке А.1 (приложение А), используют измерительную металлическую рулетку по ГОСТ 7502, для измерения углов отклонения испытательных шаров — угломер с нониусом по ГОСТ 5378.

На стекле при помощи мастики[1)] закрепляют по одному датчику разрушения стекла от каждого извещателя, располагая их по горизонтали равномерно друг за другом в зоне *1* [см. рисунок А.1 (приложение А)], соблюдая требования по установке датчиков, приведенные в НД государств. Расстояние между соседними датчиками разрушения стекла должно быть не менее 30 мм, а стрелка на их корпусе, указывающая направление измерения дальности действия извещателя, должна быть направлена вниз.

При подготовке к проведению испытаний на стеклопакете удаляют стекло (часть стекла), на котором не предусмотрена установка датчиков разрушения стекла, обеспечивая доступ к стеклу с установленными датчиками со стороны нанесения воздействий.

По завершении сборки стенда проводят тестирование всех установленных извещателей по методике, приведенной в НД государств.

В процессе испытаний помехоустойчивости извещателей при механическом ударе по охраняемому стеклу в зону *2* [см. рисунок А.1 (приложение А)] со стороны, противоположной закрепленным датчикам разрушения стекла, наносят три неразрушающих удара энергией (1,0 ± 0,2) Дж при скорости (2,5 ± 0,3) м/с. Для этого используют березовый шар массой (0,30 ± 0,01) кг, подвешенный на нити длиной (0,50 ± 0,01) м, который отклоняют без провисания нити на угол (70 ± 5)° от вертикали в плоскости, перпендикулярной плоскости стекла, и отпускают. После каждого удара в извещателях должен быть сохранен дежурный режим.

Примечание — Массу испытательного шара контролируют с помощью лабораторных весов по ГОСТ 24104, а длину нити подвеса испытательного шара — с помощью измерительной рулетки по ГОСТ 7502.

Испытания максимальной дальности действия извещателей проводят в два этапа.

В процессе первого этапа испытаний выполняют следующие действия:

- со стороны, противоположной закрепленным датчикам разрушения стекла, при помощи технического фена (термопистолета) или паяльной лампы осуществляют локальный нагрев зоны *3* [см. рисунок А.1 (приложение А)] до температуры, вызывающей разрушение стекла. В процессе испытаний извещатели должны сформировать извещение о тревоге (см. таблицу 1).

Примечание — Если в процессе первого этапа испытаний максимальной дальности действия извещателей в стекле образовалась трещина длиной более 750 мм, отсекающая зону расположения датчиков разрушения стекла от зоны *4* [см. рисунок А.1 (приложение А)], то стекло необходимо заменить.

В процессе второго этапа испытаний выполняют следующие действия:

- со стороны, противоположной закрепленным датчикам разрушения стекла, в зону *4* [см. рисунок А.1 (приложение А)] наносят разрушающий удар энергией (9,0 ± 1,5) Дж при скорости (4,25 ± 0,25) м/с. Для этого стальной шар массой (1,00 ± 0,01) кг, подвешенный на нити длиной (1,00 ± 0,01) м, отклоняют без провисания нити на угол (85 ± 5)° в плоскости, перпендикулярной плоскости стекла, и отпускают. В процессе испытаний извещатели должны сформировать извещение о тревоге (см. таблицу 1).

5.2.3 Контроль максимальной охраняемой площади

Контролируемое значение максимальной охраняемой извещателями площади (см. 4.2.3) рассчитывают для каждого конкретного вида охраняемых стекол.

Максимальное значение охраняемой извещателями площади листового стекла, S_1, м^2, рассчитывают по формуле

$$S_1 = 0{,}5L_1^2 \cdot N_1, \quad (1)$$

где L_1 — расстояние от датчика разрушения стекла до наиболее удаленной точки на границе обычного стекла, измеряемое в указанном на датчике направлении, м;

N_1 — число датчиков разрушения стекла, предназначенных для блокировки обычного стекла (стекол) в охраняемой остекленной конструкции.

[1)] Мастику изготавливают из 70 % воска по ГОСТ 21179 и 30 % канифоли по ГОСТ 19113.

Максимальное значение охраняемой извещателями площади защитного стекла, S_2, м^2, рассчитывают по формуле

$$S_2 = 0{,}5L_2^2 \ N_2, \qquad (2)$$

где L_2 — расстояние от датчика разрушения стекла до наиболее удаленной точки на границе защитного стекла, измеряемое в указанном на датчике направлении, м;

N_2 — число датчиков разрушения стекла, предназначенных для блокировки защитного стекла (стекол).

Полученные максимальные значения охраняемой площади должны быть не менее установленных в НД государств.

5.2.4 Контроль времени технической готовности извещателей

Время технической готовности извещателей (см. 4.2.5) контролируют следующим образом:

- включают извещатель и измеряют интервал времени от момента включения извещателя до момента перехода его в дежурный режим. Измеренное значение не должно превышать установленного в 4.2.5.

Примечание — Для измерения временных интервалов рекомендуется использовать электронный секундомер с дискретностью не более 0,01 с.

5.2.5 Контроль длительности извещения о тревоге

Длительность извещения о тревоге (см. 4.2.6) контролируют следующим образом:

- при проведении испытания по 5.2.2 измеряют интервал времени от начала формирования извещения о тревоге до его завершения. Измеренное значение не должно превышать установленного в 4.2.6.

Контроль параметров адресных извещений, формируемых в виде цифрового кода, устанавливают в НД государств.

5.2.6 Контроль времени перехода извещателей в дежурный режим

Время восстановления дежурного режима извещателей (см. 4.2.7) контролируют следующим образом:

- при проведении испытания по 5.2.2 измеряют интервал времени от момента завершения формирования извещения о тревоге до момента перехода извещателя в дежурный режим. Измеренное значение не должно превышать установленного в 4.2.7.

5.2.7 Информативность

Информативность извещателей (см. 4.2.9) контролируют в процессе проведения испытаний по 5.2.5, 5.2.6, 5.3, 5.5.1. Число различных видов извещений, зафиксированных в процессе проведения испытаний, должно соответствовать установленному в НД государств.

5.3 Испытания на соответствие требованиям к электропитанию

Метод испытаний извещателей на соответствие требованиям к электропитанию (см. 4.3.1—4.3.3) устанавливают в НД государств.

5.4 Испытания на устойчивость к воздействию внешних факторов

5.4.1 Испытания на воздействие сухого тепла

Испытания извещателей на воздействие сухого тепла (см. 4.4.1) проводят по ГОСТ 28200 (испытание Bb) и настоящему стандарту.

Извещатели подключают в соответствии с требованиями НД государств.

Извещатель в нормальном состоянии помещают в климатическую камеру. Температуру в камере повышают до 50 °С со скоростью, не превышающей 1 °С в минуту. Извещатели выдерживают при этой температуре не менее 2 ч. Допускаемая погрешность поддержания температуры ± 3 °С.

По окончании испытаний проверяют работоспособность извещателей по методике, установленной в НД государств.

5.4.2 Испытания на воздействие холода

Испытания извещателей на воздействие холода (см. 4.4.2) проводят по ГОСТ 28199 (испытание Ab) и настоящему стандарту.

Извещатели с выключенным электропитанием помещают в климатическую камеру. Температуру в камере понижают до минус 40 °С со скоростью, не превышающей 1 °С в минуту. Извещатели выдерживают при этой температуре не менее 2 ч. Допускаемая погрешность поддержания температуры ± 3 °С.

По окончании испытаний включают электропитание извещателей и проверяют их работоспособность по методике, установленной в НД государств.

5.4.3 Испытания на воздействие повышенной влажности

При испытании на воздействие повышенной влажности воздуха (см. 4.4.3) извещатели в нормальном состоянии помещают в климатическую камеру. Температуру в камере повышают до 35 °С со скоростью, не превышающей 1 °С в минуту. Извещатели выдерживают при этой температуре не менее 2 ч. Допускаемая погрешность поддержания температуры ± 3 °С.

Влажность воздуха в камере повышают до 95 % со скоростью, не превышающей 0,5 % в минуту. Извещатели выдерживают в этих условиях не менее 48 ч. Допускаемая погрешность поддержания влажности ± 3 %.

По окончании испытаний проверяют работоспособность извещателей по методике, установленной в НД государств.

5.4.4 Испытания на воздействие синусоидальной вибрации

Испытания извещателей на воздействие синусоидальной вибрации (см. 4.4.4) проводят по ГОСТ 28203 и настоящему стандарту.

Процессор и датчик разрушения стекла извещателя поочередно закрепляют на вибростенде в трех взаимно перпендикулярных положениях. В каждом положении процессор и датчик разрушения стекла извещателя подвергают воздействию синусоидальной вибрации — 20 циклов качаний частоты по каждой оси в диапазоне от 10 до 55 Гц при амплитуде ускорения 4,9 м/с^2.

По окончании испытаний проверяют работоспособность извещателя по методике, изложенной в НД государств, а также внешний вид процессора и датчика разрушения стекла, на корпусах которых не должно быть повреждений.

5.4.5 Испытания на воздействие импульсного механического удара

При испытании на воздействие импульсного механического удара (см. 4.4.5) процессор и датчик разрушения стекла устанавливают на твердое основание и закрепляют с помощью используемых для этого элементов крепления и материалов. Затем по корпусам процессора и датчика разрушения стекла в горизонтальном и вертикальном направлениях наносят по одному удару в каждом направлении энергией (1,9 ± 0,2) Дж при скорости (1,5 ± 0,2) м/с. В качестве средства нанесения удара рекомендуется использовать молоток массой (1,7 ± 0,1) кг, изготовленный из алюминиевого сплава марки Д1 по ГОСТ 4784.

Точки приложения ударов устанавливают в НД государств.

По окончании испытаний проверяют работоспособность извещателя по методике, установленной в НД государств, а также внешний вид процессора и датчика разрушения стекла, на корпусах которых не должно быть повреждений.

5.4.6 Транспортирование

5.4.6.1 При испытании на воздействие транспортной тряски (см. 4.4.6) извещатели в транспортной упаковке закрепляют на ударном стенде в соответствии с манипуляционными знаками и подвергают воздействию транспортной тряски. Во время испытаний должны быть обеспечены следующие условия:

- число ударов в минуту — от 10 до 120;
- максимальное ускорение — 30 м/с^2;
- продолжительность испытания — 2 ч.

Допускается проводить испытание при воздействии 15 000 ударов с тем же максимальным ускорением.

По окончании испытаний проверяют:

- работоспособность извещателей по методике, установленной в НД государств;
- внешний вид процессора и датчиков разрушения стекла, на корпусах которых не должно быть повреждений;
- отсутствие механического повреждения упаковки, ухудшающего ее защитное свойство.

5.4.6.2 При испытании на воздействие сухого тепла при транспортировании и хранении (см. 4.4.6) извещатели в транспортной упаковке помещают в климатическую камеру, повышают температуру до 50 °С со скоростью, не превышающей 1 °С в минуту, и выдерживают не менее 6 ч. Допускаемая погрешность поддержания температуры ± 3 °С.

По окончании испытания извещатели извлекают из камеры, распаковывают и проверяют внешний вид процессора и датчиков разрушения стекла, на корпусах которых не должно быть повреждений.

Извещатели выдерживают в нормальных атмосферных условиях по ГОСТ 28198 не менее 6 ч, если иное не установлено в НД государств, затем проверяют их работоспособность по методике, установленной в НД государств.

5.4.6.3 При испытании на воздействие холода при транспортировании и хранении (см. 4.4.6) извещатели в транспортной упаковке помещают в климатическую камеру и понижают температуру до минус 50 °С со скоростью, не превышающей 1 °С в минуту. Извещатели выдерживают в этих условиях не менее 6 ч. Допускаемая погрешность поддержания температуры ± 3 °С.

По окончании испытания извещатели извлекают из камеры, распаковывают и проверяют внешний вид процессора и датчиков разрушения стекла, на корпусах которых не должно быть повреждений.

Извещатели выдерживают в нормальных атмосферных условиях по ГОСТ 28198 не менее 6 ч (если иное не установлено в НД государств), затем проверяют работоспособность извещателей по методике, установленной в НД государств.

5.4.6.4 При испытании на воздействие повышенной влажности при транспортировании и хранении (см. 4.4.6) извещатели в транспортной упаковке помещают в климатическую камеру, в которой устанавливают относительную влажность воздуха (95 ± 3) % при температуре (35 ± 3) °С. Извещатели выдерживают в этих условиях в течение 48 ч. По истечении указанного времени извещатели извлекают из климатической камеры, распаковывают и выдерживают в нормальных атмосферных условиях по ГОСТ 28198 не менее 6 ч, если иное не установлено в НД государств, затем проверяют работоспособность извещателей по методике, установленной в НД государств, а также внешний вид процессора и датчиков разрушения стекла, на корпусах которых не должно быть повреждений.

5.5 Проверка соответствия требованиям защиты от саботажа

5.5.1 Испытания защиты от вскрытия

Испытания защиты от вскрытия (см. 4.5.1) проводят на извещателях с разборным корпусом процессора и (или) датчика разрушения стекла. Для этого проводят предусмотренное конструкцией вскрытие корпуса процессора и (или) датчика разрушения стекла для получения штатного доступа к функциональным элементам, устройствам подключения внешних электрических цепей или элементам фиксации на охраняемой конструкции. В момент получения такого доступа или в процессе вскрытия корпуса извещатель должен сформировать извещение о вскрытии.

5.5.2 Испытания защиты от воздействия внешнего магнитного поля

Метод испытаний защищенности извещателей от воздействия внешнего магнитного поля (см. 4.5.2) устанавливают в НД государств по ГОСТ 12997.

5.5.3 Испытания защиты от нарушения рабочего положения

Испытания защиты от нарушения рабочего положения (см. 4.5.3) проводят на извещателях, находящихся в дежурном режиме на поверхности охраняемого стекла, следующим образом:

- любой датчик разрушения стекла, подключенный к процессору, смещают с рабочего положения на 20 мм. Извещатели должны сформировать извещение о неисправности.

5.5.4 Испытания защиты соединительных электрических линий

Испытания защиты соединительных электрических линий (см. 4.5.4) проводят на включенных извещателях следующим образом:

- обрывают линию соединения любого датчика разрушения стекла с процессором. Извещатель должен сформировать извещение о неисправности;
- восстанавливают линию соединения датчиков разрушения стекла с процессором и проводят короткое замыкание этой линии в любом месте. Извещатель должен сформировать извещение о неисправности.

5.6 Проверка параметров интерфейса

Методы контроля параметров интерфейса извещателей (см. 4.6) устанавливают в НД государств.

5.7 Проверка соответствия требованиям к конструкции

5.7.1 Испытания на соответствие требованиям к степени защиты оболочки извещателей (см. 4.7.1) проводят по ГОСТ 14254 на образцах, прошедших испытания по 5.4.1—5.4.6.

5.7.2 Метод контроля индикации извещателей (см. 4.7.2) устанавливают в НД государств.

5.7.3 Метод проверки обеспечения извещателями возможности взаимозаменяемости однотипных блоков (см. 4.7.3) устанавливают в НД государств.

5.7.4 Выполнение требований к внешнему виду, массе, габаритным, установочным и присоединительным размерам извещателей (см. 4.7.4) контролируют следующим образом:

- внешний вид извещателей проверяют на соответствие образцам-эталонам, отобранным и утвержденным в порядке, установленном ГОСТ 15.009;

- массу извещателей (процессора и датчика разрушения стекла) контролируют взвешиванием на лабораторных весах по ГОСТ 24104, обеспечивающих необходимые пределы и точность измерений.

Измеренные значения массы процессора и датчика разрушения стекла не должны превышать установленных в НД государств;

- проверку габаритных, установочных и присоединительных размеров извещателей проводят любыми средствами измерений, обеспечивающими измерения линейных размеров с погрешностями, не превышающими допускаемых по ГОСТ 8.051.

Измеренные значения размеров процессора и датчика разрушения стекла не должны превышать установленных в НД государств.

5.8 Контроль материалов и комплектующих изделий

Выполнение требований к материалам (веществам) и комплектующим (покупным) изделиям (см. 4.8) проверяют по наличию, содержанию и срокам действия сопроводительных документов, подтверждающих качество, срок службы (годности) и безопасность продукции.

Условия и порядок проведения входного контроля материалов и комплектующих изделий и порядок их применения устанавливают в НД государств по ГОСТ 24297.

5.9 Испытания на электромагнитную совместимость

5.9.1 Испытания извещателей на электромагнитную совместимость (см. 4.9) проводят по ГОСТ 30804.4.2, ГОСТ 30804.4.3, ГОСТ 30804.4.4, ГОСТ 30804.4.5, ГОСТ 30805.22 со степенями жесткости, установленными в НД государств.

Во время испытаний извещатели должны находиться в дежурном режиме.

По окончании испытаний проверяют работоспособность извещателей. Метод определения работоспособности извещателей устанавливают в НД государств.

5.9.2 Индустриальные радиопомехи, создаваемые извещателями, контролируют по ГОСТ 30805.22.

5.10 Испытания на надежность

5.10.1 Методы испытаний на надежность (см. 4.10.1) устанавливают в НД государств.

5.11 Испытания на безопасность

5.11.1 Проверку извещателей по способу защиты человека от поражения электрическим током (см. 4.11.2) проводят по ГОСТ МЭК 60335-1.

5.11.2 Испытания электрической прочности изоляции и сопротивления изоляция электрических цепей извещателей (см. 4.11.3) проводят по ГОСТ 12997.

Электрическую прочность изоляции подтверждают отсутствием пробоя или перекрытия изоляции в течение 1 мин после приложения испытательного напряжения.

Измеренное значение сопротивления изоляции должно соответствовать установленному в НД государств.

Примечание — Электрические цепи, подвергаемые испытаниям, точки приложения испытательного напряжения и подключения средств измерений сопротивления изоляции устанавливают в НД государств.

5.11.3 Выполнение требований пожарной безопасности, обеспечиваемых конструкцией извещателей (см. 4.11.4), контролируют по ГОСТ IEC 60065.

5.12 Проверка комплектности, маркировки и упаковки извещателей

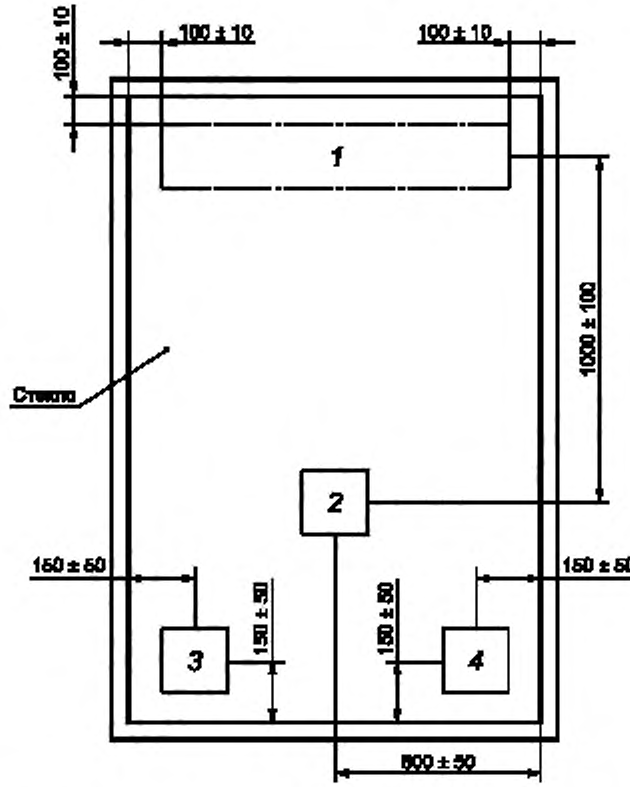
5.12.1 Комплектность извещателей (см. 4.13) проверяют визуально.

Комплект поставки извещателей должен соответствовать требованиям настоящего стандарта и НД государств.

5.12.2 Маркировку и упаковку извещателей (см. 4.14) проверяют по ГОСТ 31817.1.1 на соответствие требованиям настоящего стандарта и НД государств в процессе проведения испытаний по 5.4.1—5.4.6.

Приложение А
(рекомендуемое)

Схема установки для проведения испытаний максимальной дальности действия, вероятности обнаружения и помехоустойчивости извещателей при механическом ударе по охраняемому стеклу



1 — зона расположения датчиков разрушения стекла; *2* — зона нанесения неразрушающих механических ударов; *3* — зона нанесения термического разрушающего воздействия; *4* — зона нанесения разрушающего механического удара

Рисунок А.1

УДК 621.398:006.354 МКС 13.310

Ключевые слова: охранная сигнализация, системы безопасности, технические средства охраны, комплексы охранной сигнализации, охранные извещатели, извещатели охранные поверхностные ударно-контактные, блокировка остекленных конструкций, разрушение стекла

Редактор переиздания *Н.Е. Рагузина*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *А.В. Софейчук*

Сдано в набор 06.09.2019. Подписано в печать 18.09.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,33. Уч.-изд. л. 1,75.

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