ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 54832— 2011

ИЗВЕЩАТЕЛИ ОХРАННЫЕ ТОЧЕЧНЫЕ МАГНИТОКОНТАКТНЫЕ

Общие технические требования и методы испытаний

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным казенным учреждением «Научно-исследовательский центр «Охрана» Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации» (ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 234 «Системы тревожной сигнализации и противокриминальной защиты»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 декабря 2011 г. № 1224-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ИЗДАНИЕ (июнь 2019 г.) с Изменением № 1 (ИУС 5—2019)

*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 (*gost.e-ecolog.ru

(Измененная редакция, Изм. № 1).

© Стандартинформ, оформление, 2012, 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 3
4 Технические требования 4
4.1 Общие требования и классификация 4
4.2 Функциональные требования 4
4.3 Требования к электропитанию извещателей 5
4.4 Требования устойчивости извещателей к воздействию внешних факторов 5
4.5 Требования защиты от несанкционированных воздействий 6
4.6 Требования к интерфейсу 6
4.7 Требования к конструкции 7
4.8 Требования к материалам и комплектующим изделиям 8
4.10 Требования надежности 8
4.11 Требования безопасности 8
4.12 Требования к сопроводительным документам 8
4.13 Требования к комплектности извещателей 9
4.14 Требования к маркировке, упаковке, транспортированию и хранению 9
5 Методы испытаний 10
5.1 Общие положения 10
5.2 Функциональные испытания 10
5.3 Испытания на соответствие требованиям к электропитанию 12
5.4 Испытания на устойчивость к воздействию внешних факторов 13
5.5 Испытания защиты от несанкционированных воздействий 14
5.6 Проверка параметров интерфейса 15
5.7 Проверка соответствия требованиям к конструкции 15
5.8 Контроль материалов и комплектующих изделий 16
5.9 Испытания на электромагнитную совместимость 16
5.10 Испытания на надежность 16
5.11 Испытания на безопасность 16
5.12 Проверка сопроводительных документов 16
5.13 Проверка комплектности извещателей 16
5.14 Проверка выполнения требований к маркировке, упаковке, транспортированию и хранению . . 17
Библиография 18

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ОКС 13.320

Поправка к ГОСТ Р 54832—2011 Извещатели охранные точечные магнитоконтактные. Общие технические требования и методы испытаний

Издание (июнь 2019 г.) с Изменением № 1 (ИУС № 5—2019 г.)

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 4.5.2	должен быть разборным	должен быть неразборным

(ИУС № 9 2020 г.)

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИЗВЕЩАТЕЛИ ОХРАННЫЕ ТОЧЕЧНЫЕ МАГНИТОКОНТАКТНЫЕ

Общие технические требования и методы испытаний

Alarms are guarding point magnetic contact. General requirements and test methods

Дата введения — 2012—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на вновь разрабатываемые и модернизируемые извещатели охранные точечные магнитоконтактные (далее — извещатели), устанавливаемые в помещениях, в т. ч. хранилищах ценностей.

Извещатели предназначены для работы в системах тревожной сигнализации по ГОСТ 31817.1.1 с целью формирования извещения о тревоге при несанкционированном открывании подвижных частей строительных и (или) защитных конструкций или перемещении предметов.

Настоящий стандарт должен применяться совместно с ГОСТ 31817.1.1, ГОСТ Р 52435.

Раздел 1. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2.053 Единая система конструкторской документации. Электронная структура изделия. Общие положения

ГОСТ 2.124 Единая система конструкторской документации. Порядок применения покупных изделий

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

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

ГОСТ 15.601 Система разработки и постановки продукции на производство. Техническое обслуживание и ремонт техники. Основные положения

ГОСТ 475 Блоки дверные деревянные и комбинированные. Общие технические условия

ГОСТ 7502 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 14254 (IEC 60529:2013) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)

ГОСТ 17499 Контакты магнитоуправляемые. Термины и определения

ГОСТ 17809 Материалы магнитотвердые литые. Марки

Издание официальное

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

ГОСТ 19150 Контакты магнитоуправляемые герметизированные. Общие технические условия

ГОСТ 24297 Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля

ГОСТ 25639 Магниты литые постоянные. 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 28203 (МЭК 68-2-6—82) Основные методы испытаний на воздействие внешних факторов. Часть 2. Испытания. Испытание Fc и руководство: Вибрация (синусоидальная)

ГОСТ 28594 Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 30668 Изделия электронной техники. Маркировка

ГОСТ 31174 Ворота металлические. Общие технические условия

ГОСТ 31817.1.1 (IEC 60839-1-1:1988) Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 1. Общие положения

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

ГОСТ IEC 60947-7-1 Аппаратура распределения и управления низковольтная. Часть 7-1. Электрооборудование вспомогательное. Колодки клеммные для медных проводников

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

ГОСТ ИСО/МЭК 17025 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий

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

ГОСТ Р 8.568 Государственная система обеспечения единства измерений. Аттестация испытательного оборудования. Основные положения

ГОСТ Р 50009 Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства охранной сигнализации. Требования и методы испытаний

ГОСТ Р 50776 (МЭК 60839-1-4:1989) Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию

ГОСТ Р 52435 Технические средства охранной сигнализации. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ Р 52436 Приборы приемно-контрольные охранной и охранно-пожарной сигнализации. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ Р 52551 Системы охраны и безопасности. Термины и определения

ГОСТ Р 52931 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия

ГОСТ Р 52956 Материалы магнитотвердые спеченные на основе сплава неодим-железо-бор. Классификация. Основные параметры

ГОСТ Р 53228 Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

ГОСТ Р 53560 Системы тревожной сигнализации. Источники электропитания. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ Р 55375 Алюминий первичный и сплавы на его основе. Марки

ГОСТ Р ИСО 7619-2 Резина вулканизованная или термопластичная. Определение твердости при вдавливании. Часть 2. Метод измерения с применением карманного твердомера IRHD

ГОСТ Р ИСО 10012 Менеджмент организации. Системы менеджмента измерений. Требования к процессам измерений и измерительному оборудованию

ГОСТ Р ИСО 22742 Автоматическая идентификация. Кодирование штриховое. Символы линейного штрихового кода и двумерные символы на упаковке продукции

ГОСТ Р МЭК 60068-2-1 Испытания на воздействие внешних факторов. Часть 2-1. Испытания. Испытание А: Холод

ГОСТ Р МЭК 60068-2-2 Испытания на воздействие внешних факторов. Часть 2-2. Испытания. Испытание В: Сухое тепло

ГОСТ Р МЭК 60173 Расцветка жил гибких кабелей и шнуров

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.

Раздел 2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 17499, ГОСТ 31817.1.1, ГОСТ Р 52435, ГОСТ Р 52551, [1], а также приведенные ниже термины с соответствующими определениями.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.1 **охраняемая конструкция:** Подвижная часть строительной и (или) защитной конструкции помещения, отвечающая регламентированным требованиям к размерам, материалам и защитным характеристикам, в закрытом состоянии препятствующая проникновению нарушителя в охраняемое помещение, в открытом — вызывающая срабатывание извещателя.

3.1.1 **охраняемые конструкции, выполненные из магнитных материалов:** Стальные защитные двери, ворота (воротные системы), люки, оконные блоки, жалюзи и другие конструкции соответствующих видов.

3.1.2 **охраняемые конструкции, выполненные из немагнитных материалов:** Деревянные, поливинилхлоридные (ПВХ), стеклопластиковые, алюминиевые (в том числе из алюминиевых сплавов) или комбинированные двери, оконные блоки, жалюзи и другие конструкции соответствующих видов.

3.2 **охраняемый предмет:** Отдельно расположенный или прикрепленный к строительной и (или) защитной конструкции помещения предмет (экспонат, картина), заблокированный извещателем от несанкционированного перемещения, подмены или хищения.

3.3 **исполнительный блок:** Составная конструктивно законченная часть извещателя, основным функциональным элементом которой являются магнитоуправляемые контакты, помещенные в корпус, выполненный из немагнитного материала, с элементами крепления на охраняемой конструкции.

Примечание — Если конструкцией извещателя не предусмотрен процессор, то магнитоуправляемые контакты исполнительного блока являются выходными контактами извещателя, определяющими его состояние.

3.4 **задающий блок:** Составная конструктивно законченная часть извещателя, формирующая магнитное поле с заданными параметрами или взаимодействующая с ним, предназначенная для управления соответствующими магнитоуправляемыми контактами исполнительного блока.

3.5 **извещатель для поверхностного монтажа:** Извещатель, исполнительный и задающий блоки которого устанавливают на поверхности охраняемой конструкции.

3.6 **извещатель для скрытого монтажа (торцевой извещатель):** Извещатель, исполнительный и задающий блоки которого устанавливают в подготовленных для этих целей внутренних полостях (отверстиях) охраняемой конструкции.

3.7 **расстояние срабатывания:** Минимальное расстояние между исполнительным и задающим блоками, установленными в рабочее положение, при удалении которых на это или большее расстояние обеспечивается формирование извещения о тревоге.

3.8 **расстояние восстановления:** Максимальное расстояние между исполнительным и задающим блоками, установленными в рабочее положение, при приближении которых на это или меньшее расстояние (после формирования извещения о тревоге) происходит восстановление нормального состояния извещателя.

3.9 **рабочее положение извещателя:** Взаимное расположение исполнительного и задающего блоков извещателя на охраняемой конструкции или охраняемом предмете, которое должно обеспечивать выполнение извещателем функциональных требований.

3.10 **относительное смещение блоков извещателя:** Допускаемое в установленных пределах взаимное смещение исполнительного и задающего блоков (нарушение соосности блоков) в направлениях, взаимно ортогональных направлению измерения расстояний срабатывания и восстановления.

3.11 **процессор:** Составная часть исполнительного блока извещателя, представляющая собой электронное устройство, предназначенное для контроля состояния магнитоуправляемых контактов и формирования извещений и индикации.

3.12 **работоспособность:** Способность извещателя выполнять свои функциональные требования после установки в рабочее положение.

4 Технические требования

4.1 Общие требования и классификация

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.1.1 Извещатели должны быть изготовлены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52435, ГОСТ 31817.1.1, настоящего стандарта и нормативных документов (НД) на извещатели конкретного типа.

4.1.2 Извещатели по функциональной оснащенности и техническим характеристикам, установленным в 4.2, подразделяют на классы: 1, 2, 3 и 4.

4.1.3 Принадлежность извещателей к конкретному классу определяется по совокупности выполнения всех требований, установленных для соответствующего класса.

4.1.4 В случае выполнения извещателями требований, установленных для различных классов, им присваивают соответствующий минимальный класс.

4.1.1—4.1.4 **(Введены дополнительно, Изм. № 1)**

4.2 Функциональные требования

4.2.1 Расстояние срабатывания

Расстояние срабатывания извещателя должно быть достаточным для того, чтобы исключить возможность проникновения нарушителя через охраняемую конструкцию, а также возможность перемещения охраняемого предмета или подмены блоков извещателя без формирования извещения о тревоге.

При удалении исполнительного и (или) задающего блоков извещателя друг от друга на расстояние срабатывания в направлении, указанном в НД на извещатели конкретного типа, извещатель должен сформировать извещение о тревоге до момента приближения исполнительного и задающего блоков друг к другу на расстояние восстановления.

Расстояние срабатывания извещателей определяют исходя из области их применения в соответствии с видами, размерами и магнитными свойствами материалов охраняемых конструкций, с учетом способа монтажа исполнительного и задающего блоков (поверхностный или скрытый) и их габаритных размеров.

Конкретное значение расстояния срабатывания извещателей и допускаемые отклонения от него должны быть установлены в НД на извещатели конкретного типа.

4.2.2 Расстояние восстановления

Расстояние восстановления извещателя должно быть достаточным для того, чтобы обеспечить необходимый для устойчивого функционирования извещателя (без ложных тревог) рабочий зазор между исполнительным и задающим блоками, в соответствии с которым осуществляется установка извещателя в рабочее положение.

При расположении исполнительного и задающего блоков извещателя друг относительно друга на расстоянии восстановления извещатели должны находиться в нормальном состоянии.

Расстояние восстановления извещателей определяют исходя из области их применения в соответствии с видами, размерами и магнитными свойствами материалов охраняемых конструкций, с учетом способа монтажа исполнительного и задающего блоков извещателей (поверхностный или скрытый) и их габаритных размеров.

Конкретное значение расстояния восстановления извещателей и допускаемые отклонения от него должны быть установлены в НД на извещатели конкретного типа.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.2.3 Относительное смещение блоков извещателей

Извещатели должны сохранять работоспособность в условиях относительного смещения (нарушения соосности) исполнительного и задающего блоков из-за погрешности монтажа на охраняемой конструкции или неточности размещения охраняемого предмета в месте хранения или экспонирования, а также в процессе эксплуатации из-за износа (повреждения) охраняемой конструкции или случайного незначительного смещения охраняемого предмета.

Предельные значения относительного смещения блоков извещателей должны быть установлены в НД на извещатели конкретного типа как минимум для двух взаимно ортогональных направлений смещения (вертикального и горизонтального).

Для торцевых извещателей, предназначенных для скрытого монтажа в охраняемой конструкции или охраняемом предмете, допускается устанавливать одно предельное значение относительного смещения исполнительного и задающего блоков (допуск на соосность), относящееся к любому направлению такого смещения.

Предельные значения относительного смещения блоков извещателей определяют исходя из области их применения в соответствии с видами, размерами и магнитными свойствами материалов охраняемых конструкций, с учетом способа монтажа исполнительного и задающего блоков извещателей (поверхностный или скрытый) и их габаритных размеров.

Конкретные значения предельных значений относительного смещения блоков извещателей и допускаемые отклонения от него должны быть установлены в НД на извещатели конкретного типа.

4.2.4 Время технической готовности

Время технической готовности извещателей с процессором — по ГОСТ Р 52435.

4.2.5 Длительность извещения о тревоге

Длительность извещения о тревоге извещателей с процессором — по ГОСТ Р 52435.

4.2.6 Время восстановления извещателей

После формирования извещения о тревоге и возвращения охраняемой конструкции в закрытое положение или охраняемого предмета на место своего хранения извещатель без процессора должен восстановить нормальное состояние в момент выполнения требования 4.2.2, а извещатель с процессором — за время не более 10 с после этого.

4.2.7 Помехоустойчивость при механическом ударе по охраняемой конструкции

Извещатели должны сохранять нормальное состояние при нанесении по охраняемой конструкции на расстоянии (1,1 ± 0,1) м от места размещения извещателей механического удара с энергией (3,8 ± 0,1) Дж при скорости (3,1 ± 0,1) м/с.

4.3 Требования к электропитанию извещателей

4.3.1 Электропитание извещателей с процессором — по ГОСТ Р 52435 и настоящему стандарту.

4.3.2 Конкретные значения параметров электропитания извещателей с процессором, в том числе требования к потребляемому току и (или) потребляемой мощности, в зависимости от вида электропитания таких извещателей по ГОСТ Р 52435 должны быть установлены в НД на извещатели конкретного типа.

4.3.3 Для извещателей с электропитанием от автономных источников (батарей гальванических элементов) в НД на извещатели конкретного типа должны быть указаны конкретные виды (типы) автономных источников электропитания с указанием соответствующих стандартов или ТУ, а также время работы извещателей от указанных источников.

4.3.4 Извещатели с процессором при снижении напряжения электропитания до предельного значения, установленного в НД на извещатели конкретного типа, должны формировать извещение о неисправности.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.4 Требования устойчивости извещателей к воздействию внешних факторов

4.4.1 Сухое тепло

Извещатели должны сохранять работоспособность при температуре окружающего воздуха до 50 °С.

4.4.2 Холод

Извещатели без процессора должны сохранять работоспособность при температуре окружающего воздуха до минус 50 °С, извещатели с процессором — при температуре окружающего воздуха до минус 30 °С.

4.4.3 Повышенная влажность

Извещатели должны сохранять работоспособность в условиях повышенной до 98 % относительной влажности окружающего воздуха при его 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 4,9 м/с^2.

4.4.5 Импульсный механический удар

Извещатели должны сохранять надлежащий внешний вид и работоспособность после нанесения по корпусам их исполнительного и задающего блоков импульсных механических ударов твердым телом массой (1,7 ± 0,2) кг с энергией (1,9 ± 0,1) Дж.

4.4.6 Транспортирование

Извещатели в упаковке должны выдерживать при транспортировании:

- транспортную тряску с ускорением 30 м/с^2 при частоте от 10 до 120 ударов в минуту или 15000 ударов с тем же ускорением;
- температуру окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 50 °С;
- относительную влажность воздуха (95 ± 3) % при температуре 35 °С.

4.5 Требования защиты от несанкционированных воздействий

4.5.1 В извещателях в зависимости от их класса должна быть обеспечена защита от несанкционированных воздействий, приведенных в таблице 1.

Таблица 1

Вид несанкционированного воздействия	Класс извещателя			
	1	2	3	4
Вскрытие корпуса извещателя	Н	С	С	С
Воздействие внешнего магнитного поля	Н	Н	С	С
Отрыв извещателя от монтажной поверхности	Н	Н	Н	С
Условные обозначения, приведенные в таблице: С — обязательное требование настоящего стандарта; Н — требование, устанавливаемое в НД на извещатели конкретного типа.				

4.5.2 Извещатели классов 2, 3 и 4 должны формировать извещение о несанкционированном доступе при вскрытии их корпуса на величину, обеспечивающую доступ к органам управления, подключения и регулировки, или корпус извещателей должен быть разборным.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.5.3 Извещатели классов 3 и 4 должны формировать извещение о несанкционированном доступе или (и) извещение о тревоге не позднее чем через 10 с после расположения внешнего магнита возле исполнительного блока извещателя на расстоянии, установленном в НД на извещатели конкретного типа, но не менее 40 мм.

4.5.4 Извещатели класса 4 должны формировать извещение о несанкционированном доступе не позднее чем через 10 с после увеличения зазора между основанием исполнительного блока и монтажной поверхностью до 5 мм и более.

4.5.3, 4.5.4 **(Введены дополнительно Изм. № 1).**

4.6 Требования к интерфейсу

4.6.1 Выходные контакты извещателей при формировании извещения о нормальном состоянии должны быть замкнутыми, при формировании извещений о тревоге, неисправности и несанкционированном доступе — разомкнутыми.

4.6.2 Максимальное напряжение, коммутируемое выходными контактами извещателей, устанавливают в НД на извещатели конкретного типа, но не менее 30 В при максимальном значении постоянного и переменного тока 30 мА.

4.6.3 Выходное электрическое сопротивление замкнутых выходных контактов извещателей должны быть не более 50 Ом при максимальном значении тока по 4.6.2, разомкнутых выходных контактов — не менее 200 кОм при максимальном значении напряжения по 4.6.2.

4.6.4 Для извещателей с процессором, обеспечиваемых электропитанием от шлейфа охранной сигнализации или автономных источников электропитания, а также для беспроводных и адресных извещателей требования к интерфейсу устанавливают в НД на извещатели конкретного типа.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.7 Требования к конструкции

4.7.1 Требования к конструкции извещателей — по ГОСТ Р 52435, настоящему стандарту, ТУ и конструкторским документам на извещатели конкретного типа.

4.7.2 Оболочка извещателей должна обеспечивать выполнение требований IP41 по ГОСТ 14254.

4.7.3 Конструкция извещателей должна обеспечивать возможность надежного механического крепления их к поверхности охраняемой конструкции в рабочем положении и безопасное функционирование в течение установленного срока службы по ГОСТ Р 52435.

4.7.4 В извещателях с процессором в зависимости от их класса должна быть предусмотрена световая индикация формируемых извещений в соответствии с данными, приведенными в таблице 2.

Таблица 2

Световая индикация извещения	Класс извещателя			
	1	2	3	4
О нормальном состоянии	Н	Н	Н	Н
О тревоге	С	С	С	Н
О неисправности	Н	С	С	Н
О несанкционированном доступе	Н	Н	С	Н
Условные обозначения, приведенные в таблице: С — обязательное требование настоящего стандарта; Н — требование, устанавливаемое в НД на извещатели конкретного типа.				

В извещателях должен быть предусмотрен режим работы с полным или частичным отключением (маскированием) световой индикации с целью исключения возможности несанкционированного доступа к информации о состоянии извещателей по их индикаторам.

В извещателях без процессора, а также в извещателях, предназначенных для скрытого монтажа (встраиваемых в охраняемую конструкцию), допускается не использовать индикацию формируемых извещателей или применять выносную индикацию.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.7.5 Конструкция извещателей должна обеспечивать возможность взаимозаменяемости однотипных блоков.

4.7.6 Требования к внешнему виду, массе, габаритным, установочным и присоединительным размерам извещателей устанавливают в НД на извещатели конкретного типа.

4.7.7 В извещателях с разборным корпусом исполнительного блока, имеющего защиту от вскрытия по 4.5.1, рекомендуется применение клеммных колодок по ГОСТ 60947-7-1 для подключения извещателя к другим техническим средствам охранной сигнализации (источнику электропитания по ГОСТ Р 53560, приемно-контрольному прибору по ГОСТ Р 52436 или оконечному объектовому устройству по ГОСТ Р 52435.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.7.8 В извещателях с неразборным корпусом исполнительного блока для подключения их к техническим средствам охранной сигнализации, указанным в 4.7.7, должны быть выведены гибкие изолированные проводники (сигнальные кабели) длиной не менее 150 мм, имеющие (при необходимости) отличительную расцветку по ГОСТ Р МЭК 60173.

4.7.9 Для обеспечения надежности функционирования и безопасности эксплуатации извещателей на крупногабаритных охраняемых конструкциях все внешние электрические соединения по 4.7.8

должны быть дополнительно защищены металлической или пластиковой оболочкой (гофрированным рукавом).

4.8 Требования к материалам и комплектующим изделиям

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

- соответствовать требованиям безопасности;

(Измененная редакция, Изм. № 1).

- иметь срок службы (годности), превышающий установленный средний срок службы извещателей по ГОСТ Р 52435, с учетом срока хранения;
- соответствовать условиям эксплуатации извещателей (см. 4.4).

4.8.2 Магнитоуправляемые контакты (герконы), применяемые в качестве комплектующих изделий при изготовлении исполнительных блоков извещателей, должны соответствовать требованиям ГОСТ 19150, [2], НД на магнитоуправляемые контакты (герконы) конкретного типа и обеспечивать выполнение требований 4.6.1, 4.10.2.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.8.3 Постоянные магниты, применяемые в качестве комплектующих изделий при изготовлении задающих блоков извещателей, должны быть выполнены по ГОСТ 25639 из магнитотвердых материалов по ГОСТ 17809, ГОСТ Р 52956, [3], [4].

4.8.4 Порядок верификации закупленных материалов и комплектующих изделий, применяемых для изготовления извещателей, должен соответствовать требованиям ГОСТ 24297 и быть установлен в НД на извещатели конкретного типа

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.8.5 Порядок применения покупных изделий — по ГОСТ 2.124.

4.9 Требования электромагнитной совместимости извещателей, имеющих процессор, — по ГОСТ Р 52435.

4.10 Требования надежности

4.10.1 Требования надежности извещателей — по ГОСТ Р 52435, настоящему стандарту и НД на извещатели конкретного типа.

4.10.2 Средняя наработка до отказа извещателей, характеризующаяся числом коммутационных циклов магнитоуправляемых контактов исполнительного блока, должна соответствовать значению из ряда $1 \cdot 10^6$, $2 \cdot 10^6$, $5 \cdot 10^6$, $1 \cdot 10^7$, $2 \cdot 10^7$, $5 \cdot 10^7$, $1 \cdot 10^8$, $2 \cdot 10^8$, $5 \cdot 10^8$, $1 \cdot 10^9$, $1 \cdot 10^{10}$ в электрических режимах коммутации, установленных в НД на извещатели конкретного типа по 4.6.1.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.11 Требования безопасности

4.11.1 Требования безопасности — по ГОСТ Р 52435, ГОСТ IEC 60950-1 и настоящему стандарту.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.11.2 Класс извещателей по способу защиты человека от поражения электрическим током должен соответствовать ГОСТ МЭК 60335-1 и быть установлен в НД на извещатели конкретного типа с учетом требований 4.3, 4.6.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.11.3 Требования к электрической прочности и сопротивлению изоляции электрических цепей извещателей должны быть установлены в НД на извещатели конкретного типа по ГОСТ Р 52931 с учетом требований 4.3, 4.6.

4.11.4 Конструкция извещателей должна обеспечивать выполнение требований пожарной безопасности по ГОСТ Р 52435, ГОСТ IEC 60950-1 с учетом требований 4.7.2, 4.8.1.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.12 Требования к сопроводительным документам

4.12.1 Сопроводительные (эксплуатационные) документы извещателей должны соответствовать требованиям ГОСТ 2.601, ГОСТ 2.610, ГОСТ 2.053 (для электронной формы документов), настоящего стандарта и НД на извещатели конкретного типа.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.12.2 В сопроводительных документах извещателей должны быть указаны:

- данные о видах, материалах (магнитных свойствах) охраняемых конструкций и предметов, определяющих область применения извещателей;
- характеристики (конкретный тип) магнитоуправляемых контактов (геркона), установленных в исполнительном блоке;
- рекомендации по применению, размещению и установке извещателей на охраняемых конструкциях (предметах);
- схемы подключения извещателей для эксплуатации;
- рекомендации по обеспечению устойчивого и безопасного функционирования извещателей на охраняемом объекте и их техническому обслуживанию по ГОСТ 15.601, ГОСТ Р 50776.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.13 Требования к комплектности извещателей

4.13.1 Извещатели должны поставляться потребителям в комплекте с сопроводительными документами (см. 4.12) и крепежными устройствами (если они предусмотрены конструкцией извещателей).

4.13.2 По отдельному заказу извещатели с процессором могут поставляться в комплекте с источником электропитания по ГОСТ Р 53560.

4.13.3 Дополнительные требования к комплектности извещателей устанавливают в НД на извещатели конкретного типа.

4.14 Требования к маркировке, упаковке, транспортированию и хранению

4.14.1 Общие требования к маркировке, упаковке, транспортированию и хранению извещателей — по ГОСТ 28594.

4.14.2 Маркировку извещателей выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 31871.1, ГОСТ 26828, ГОСТ 30668, настоящего стандарта и НД на извещатели конкретного типа.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.14.3 Маркировку наносят на несъемные части исполнительного и задающего блоков извещателей в доступном для обозрения месте.

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

- условное обозначение извещателя, присвоенное в установленном порядке по ГОСТ Р 52435;
- наименование (тип, модификация) извещателя и блока (исполнительный или задающий), возможно в сокращенном или условном виде;
- фирменное наименование и (или) коммерческое обозначение (при его наличии) предприятия-изготовителя (поставщика);
- код IP по ГОСТ 14254;
- заводской номер извещателя (блока) или номер партии;
- дату изготовления.

Возможно нанесение всей или части указанной информации в закодированном виде с расшифровкой в сопроводительной документации на извещатели конкретного типа.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.14.5 На потребительской таре извещателей должна быть нанесена следующая информация с учетом их типов:

- наименование (тип, модификация) извещателя и его условное обозначение, присвоенное в установленном порядке по ГОСТ Р 52435;
- 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 напряжения (для извещателей с процессором);
- электрические режимы коммутации выходных контактов исполнительного блока (диапазон коммутируемых напряжений и токов, максимальная мощность).

В дополнение к указанным сведениям на потребительскую тару извещателей может быть нанесена следующая информация с учетом их типов:

- область применения;
- 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).

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.14.6 Требования к маркировке транспортной тары (комбинированной упаковки) — по ГОСТ 14192.

4.14.7 В целях обеспечения автоматической идентификации извещателей на этапах их производства, упаковывания, хранения, транспортирования, реализации и гарантийного обслуживания на потребительскую и (или) транспортную тару извещателей может быть нанесен штриховой код по ГОСТ Р ИСО 22742.

5 Методы испытаний

5.1 Общие положения

5.1.1 Общие положения для проведения испытаний извещателей — по ГОСТ 15.309, ГОСТ Р 52435, настоящему стандарту и НД на извещатели конкретного типа.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.1.2 Последовательность, периодичность и порядок проведения испытаний устанавливают в НД на извещатели конкретного типа 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 на извещатели конкретного типа, проводят по ГОСТ 18321.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.1.4 Требования к помещениям для проведения испытаний извещателей — по ГОСТ ИСО/МЭК 17025.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.1.5 Испытательное оборудование и средства измерений должны соответствовать общим требованиям ГОСТ Р ИСО 10012, быть поверены и аттестованы по ГОСТ Р 8.568.

5.1.6 Испытания извещателей проводят в нормальных атмосферных условиях по ГОСТ 28198 и в электрических режимах электропитания (коммутации магнитоуправляемых контактов), установленных в НД на извещатели конкретного типа.

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 на извещатели конкретного типа.

5.1.7 Испытания извещателей с процессором, проводимые при включенном электропитании, следует начинать по истечении времени их технической готовности (см. 4.2.4).

Если в процессе проведения испытаний произошло формирование извещения о тревоге или неисправности, то испытания продолжают после восстановления нормального состояния извещателей.

5.1.8 Испытания на воздействие климатических факторов проводят в климатической камере, не извлекая извещатели из камеры для проведения функциональных испытаний. В технически обоснованных случаях допускается извлекать извещатели из климатической камеры и проводить функциональные испытания в течение времени, достаточного для сохранения температуры, при которой проводилось испытание.

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

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

5.2 Функциональные испытания

5.2.1 Контроль расстояния срабатывания

Контроль расстояния срабатывания извещателей (см. 4.2.1) проводят следующим образом.

Извещатель подключают в соответствии с указаниями, приведенными в НД на извещатели конкретного типа. При этом выходные контакты извещателя (см. 4.6) подключают к устройству индикации их размыкания (формирования извещения о тревоге) и замыкания (нахождения извещателя в нормальном состоянии).

Примечание — Состояние извещателей с процессором, обеспечиваемых электропитанием от шлейфа охранной сигнализации или автономных источников электропитания, а также беспроводных и адресных извещателей контролируют по соответствующей методике НД на извещатели конкретного типа.

Устанавливают исполнительный и задающий блоки извещателя в рабочее положение на расстоянии восстановления, указанном в НД на извещатели конкретного типа. При этом взаимное смещение блоков извещателя должно быть незначительным (не более 20 % максимального значения, указанного в НД на извещатели конкретного типа).

Контролируют состояние извещателя. Извещатель должен находиться в нормальном состоянии, что должно быть подтверждено индикацией замыкания выходных контактов исполнительного блока извещателя или соответствующей информацией устройства, указанного в НД на извещатели конкретного типа.

Удаляют исполнительный и (или) задающий блоки извещателя друг от друга на расстояние срабатывания.

Контролируют состояние извещателя. Извещатель должен сформировать извещение о тревоге, что должно быть подтверждено индикацией размыкания выходных контактов исполнительного блока извещателя или соответствующей информацией устройства, указанного в НД на извещатели конкретного типа.

5.2.2 Контроль расстояния восстановления

Контроль расстояния восстановления извещателей (см. 4.2.2) проводят следующим образом.

Испытание проводят после выполнения действий по 5.2.1 с учетом требований 4.2.5, 4.2.6.

Приближают исполнительный и (или) задающий блоки извещателя друг к другу на расстояние восстановления.

Контролируют состояние извещателя. Извещатель должен восстановить нормальное состояние, что должно быть подтверждено индикацией замыкания выходных контактов исполнительного блока извещателя или соответствующей информацией устройства, указанного в НД на извещатели конкретного типа.

5.2.3 Относительное смещение блоков извещателей

Контроль относительного смещения блоков извещателей (см. 4.2.3) проводят после выполнения действий по 5.2.1, 5.2.2 следующим образом.

Смещают задающий блок извещателя относительно его исполнительного блока (в направлении измерения их относительного смещения) на максимальное расстояние, указанное в НД на извещатели конкретного типа.

Контролируют состояние извещателя. Извещатель должен сохранять нормальное состояние, что должно быть подтверждено индикацией замыкания выходных контактов исполнительного блока извещателя или соответствующей информацией устройства, указанного в НД на извещатели конкретного типа.

Выполняют действия по 5.2.1, 5.2.2 в условиях относительного смещения блоков извещателя на максимальное расстояние.

Испытания проводят для двух взаимно ортогональных направлений взаимного смещения блоков извещателей (горизонтального и вертикального), если иное не установлено в НД на извещатели конкретного типа.

Примечание — Измерение расстояний срабатывания, восстановления и относительного смещения блоков извещателей проводят любыми средствами измерений, обеспечивающими измерения линейных размеров с погрешностями, не превышающими допускаемых по ГОСТ 8.051.

5.2.4 Контроль времени технической готовности извещателей

Метод контроля времени технической готовности извещателей (см. 4.2.4) устанавливают в НД на извещатели конкретного типа.

5.2.5 Контроль длительности извещения о тревоге

Метод контроля длительности извещения о тревоге (см. 4.2.5) устанавливают в НД на извещатели конкретного типа.

Допускается данное испытание проводить совместно с испытаниями по 5.2.1, 5.2.2.

5.2.6 Контроль времени восстановления нормального состояния извещателей

Метод контроля времени восстановления нормального состояния извещателей (см. 4.2.6) устанавливают в НД на извещатели конкретного типа.

Допускается данное испытание проводить совместно с испытаниями по 5.2.1, 5.2.2.

5.2.7 Испытания помехоустойчивости при механическом ударе по охраняемой конструкции

Испытания помехоустойчивости извещателей при механическом ударе по охраняемой конструкции (см. 4.2.7) проводят следующим образом.

Перед испытанием устанавливают исполнительный и задающий блоки извещателя в рабочее положение на охраняемой конструкции, в качестве которой, как правило, используют деревянную дверь по ГОСТ 475, металлические ворота по ГОСТ 31174 или аналогичную конструкцию в зависимости от области применения извещателей.

Извещатель подключают в соответствии с указаниями, приведенными в НД на извещатели конкретного типа. При этом выходные контакты извещателя (см. 4.6) подключают к устройству фиксации (запоминания информации до принудительного сброса) и индикации их размыкания (формирования извещения о тревоге).

Примечание — Состояние извещателей с процессором, обеспечиваемых электропитанием от шлейфа охранной сигнализации или автономных источников электропитания, а также беспроводных и адресных извещателей контролируют по соответствующей методике НД на извещатели конкретного типа.

Охраняемая конструкция (дверь, ворота) должна быть закрыта и зафиксирована в закрытом положении запорным механизмом.

В качестве испытательного шара, как правило, используют резиновый шар массой (0,39 ± 0,01) кг, твердостью (60 ± 5) международных единиц IRHD по ГОСТ Р ИСО 7619-2, подвешенный на нити длиной (1,00 ± 0,01) м.

Примечание — Массу испытательного шара контролируют с помощью весов по ГОСТ Р 53228, а длину нити подвеса испытательного шара — с помощью измерительной рулетки по ГОСТ 7502.

В процессе испытаний по охраняемой конструкции (приблизительно в центр полотна двери или ворот) на расстоянии (1,1 ± 0,1) м от точки размещения извещателя наносят серию из десяти механических ударов в направлении открывания охраняемой конструкции следующим образом:

- свободный конец нити подвеса испытательного шара закрепляют на поверхности охраняемой конструкции так, чтобы в свободном положении испытательный шар касался намеченного места нанесения удара по охраняемой конструкции;
- отклоняют нить подвеса испытательного шара по вертикали на угол (90 ± 5)° без провисания этой нити в плоскости, перпендикулярной к плоскости поверхности охраняемой конструкции, на которой установлен извещатель, и отпускают испытательный шар для нанесения удара по конструкции;
- после нанесения первого удара шар фиксируют во время обратного движения, исключая повторные удары.

При нанесении ударов по охраняемой конструкции допускается ее смещение в направлении нанесения ударов (прогиб или колебания полотна) в пределах, не превышающих значения расстояний восстановления и относительного смещения блоков извещателей (см. 4.2.2, 4.2.3), установленных в НД на извещатели конкретного типа.

Во время нанесения каждого механического удара по охраняемой конструкции извещатель должен сохранять нормальное состояние (выходные контакты исполнительного блока должны быть замкнуты). По завершении серии ударов не должно быть зафиксировано размыкания указанных контактов.

По завершении испытания проверяют работоспособность извещателей по 5.2.1, 5.2.2.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.3 Испытания на соответствие требованиям к электропитанию

5.3.1 Для проверки соответствия извещателей с процессором требованиям 4.3.1 проводят испытания по 5.2.1, 5.2.2 при минимальном и максимальном значениях напряжения электропитания.

Во время изменений напряжения электропитания извещатель должен сохранять нормальное состояние.

5.3.2 Методы испытаний извещателей на соответствие требованиям 4.3.2—4.3.4 устанавливают в НД на извещатели конкретного типа.

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 Р МЭК 60068-2-2 (испытание Bb) и настоящему стандарту.

Извещатели подключают в соответствии с требованиями сопроводительных (эксплуатационных) документов.

Извещатель в нормальном состоянии помещают в климатическую камеру.

Температуру в камере повышают до 50 °С со скоростью 1—0,5 °С/мин. Извещатели выдерживают при этой температуре не менее 2 ч. Допускаемая погрешность поддержания температуры ±3 °С.

После испытаний проверяют работоспособность извещателя по 5.2.1, 5.2.2.

5.4.2 Испытания на воздействие холода

Испытания извещателей на воздействие холода (см. 4.4.2) проводят по ГОСТ Р МЭК 60068-2-1 (испытание Ab) и настоящему стандарту.

Отключенные извещатели помещают в климатическую камеру.

Температуру в камере понижают до минус 50 °С (для извещателей без процессора) или до минус 30 °С (для извещателей с процессором) со скоростью $1_{-0,5}$ °С/мин. Извещатели выдерживают при этой температуре не менее 2 ч. Допускаемая погрешность поддержания температуры ± 3 °С.

После испытаний включают извещатели и проверяют работоспособность по 5.2.1, 5.2.2.

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 $1_{-0,5}$ °С/мин. Извещатели выдерживают при этой температуре не менее 2 ч. Допускаемая погрешность поддержания температуры ±3 °С.

Влажность воздуха в камере повышают до 98 % со скоростью не более 0,5 %/мин. Извещатели выдерживают в этих условиях не менее 48 ч. Допускаемая погрешность поддержания температуры ±3 °С.

После испытаний проверяют работоспособность извещателей по 5.2.1, 5.2.2.

Примечание — Если в НД на извещатели конкретного типа установлен более широкий диапазон значений температур, чем указан в 4.4.1 и 4.4.2, и (или) более высокие значения относительной влажности воздуха и (или) температуры окружающей среды, чем указаны в 4.4.3, то испытания по 5.4.1—5.4.3 проводят в соответствии с требованиями устойчивости извещателей к воздействию внешних факторов, установленными в НД на извещатели конкретного типа.

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.

Исполнительный и задающий блоки извещателя поочередно закрепляют на вибростенде в трех взаимно перпендикулярных положениях.

В каждом положении исполнительный и задающий блоки 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.

После испытаний проверяют работоспособность извещателя по 5.2.1, 5.2.2 и внешний вид его исполнительного и задающего блоков, на корпусах которых не должно быть очевидных повреждений.

5.4.5 Испытания на воздействие импульсного механического удара

При испытании на воздействие импульсного механического удара (см. 4.4.5) исполнительный и задающий блоки извещателя устанавливают в рабочее положение на твердое основание и закрепляют с помощью используемых для этого элементов крепления. Затем по корпусам его блоков в горизонтальном и вертикальном направлениях наносят по одному удару в каждом направлении энергией

(1,9 ± 0,1) Дж молотком массой (1,7 ± 0,2) кг, изготовленным из алюминиевого сплава марки Д1 по ГОСТ Р 55375.

Точки приложения ударов устанавливают в НД на извещатели конкретного типа.

После испытаний проверяют работоспособность извещателя по 5.2.1, 5.2.2 и внешний вид исполнительного и задающего блоков, на корпусах которых не должно быть очевидных повреждений.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.4.6 Транспортирование

5.4.6.1 При испытании на воздействие транспортной тряски (см. 4.4.6) извещатели, упакованные в транспортную тару, 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 15000 ударов с тем же максимальным ускорением.

После испытаний проверяют:

- работоспособность извещателей по 5.2.1, 5.2.2;
- внешний вид исполнительного и задающего блоков, на корпусах которых не должно быть очевидных повреждений;
- отсутствие механического повреждения упаковки, ухудшающего ее защитное свойство.

5.4.6.2 При испытании на воздействие сухого тепла при транспортировании (см. 4.4.6) извещатели, упакованные в транспортную тару, помещают в климатическую камеру, повышают температуру до 50 °С со скоростью $1_{-0,5}$ °С/мин и выдерживают не менее 6 ч. Допускаемая погрешность поддержания температуры ±3 °С.

После окончания испытания извещатели извлекают из камеры, распаковывают и проверяют внешний вид их исполнительного и задающего блоков, на корпусах которых не должно быть очевидных повреждений.

Извещатели выдерживают в нормальных атмосферных условиях по ГОСТ 28198 не менее 6 ч, если иное не установлено в НД на извещатели конкретного типа, затем проверяют их работоспособность по 5.2.1, 5.2.2.

5.4.6.3 При испытании на воздействие холода при транспортировании (см. 4.4.6) извещатели, упакованные в транспортную тару, помещают в климатическую камеру и понижают температуру до минус 50 °С со скоростью $1_{-0,5}$ °С/мин. Извещатели выдерживают в этих условиях не менее 6 ч. Допускаемая погрешность поддержания температуры ±3 °С.

После окончания испытания извещатели извлекают из камеры, распаковывают и проверяют внешний вид их исполнительного и задающего блоков, на корпусах которых не должно быть очевидных повреждений.

Извещатели выдерживают в нормальных атмосферных условиях по ГОСТ 28198 не менее 6 ч (если иное не установлено в НД на извещатели конкретного типа), затем проверяют работоспособность извещателей по 5.2.1, 5.2.2.

5.4.6.4 При испытании на воздействие повышенной влажности при транспортировании (см. 4.4.6) извещатели, упакованные в транспортную тару, 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 на извещатели конкретного типа.

После окончания испытания извещатели извлекают из камеры, распаковывают, проверяют работоспособность по 5.2.1, 5.2.2 и внешний вид их исполнительного и задающего блоков, на корпусах которых не должно быть очевидных повреждений.

5.5 Испытания защиты от несанкционированных воздействий

5.5.1 Испытания защиты от вскрытия корпуса

Испытания защиты от вскрытия корпуса (см. 4.5.2), проводят путем вскрытия корпуса исполнительного блока извещателя на величину, обеспечивающую доступ к органам управления, подключения

и регулировки, руководствуясь указаниями, приведенными в НД на извещатели конкретного типа. В момент получения такого доступа или в процессе вскрытия корпуса исполнительного блока извещатель должен сформировать извещение о несанкционированном доступе.

5.5.2 Испытания защиты от воздействия внешнего магнитного поля

Испытания защиты извещателей от воздействия внешнего магнитного поля (см. 4.5.3) проводят следующим образом. Внешний магнит размерами 50 × 30 × 20 мм, изготовленный из материалов по ГОСТ Р 52956, располагают возле исполнительного блока извещателя на расстоянии, установленном в НД на извещатели конкретного типа. Не позднее чем через 10 с извещатель должен сформировать извещение о несанкционированном доступе или (и) извещение о тревоге.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.5.3 Испытания защиты от попытки отрыва извещателя от монтажной поверхности

Испытания защиты от попытки отрыва извещателя от монтажной поверхности (см. 4.5.3) проводят путем извлечения крепежных элементов и отделения извещателя от монтажной поверхности. Не позднее чем через 10 с после увеличения зазора между основанием извещателя и монтажной поверхностью до значения, указанного в 4.5.4, извещатель должен сформировать извещение о несанкционированном доступе.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

5.6 Проверка параметров интерфейса

Методы контроля параметров интерфейса извещателей (см. 4.6) устанавливают в НД на извещатели конкретного типа.

Допускается данное испытание проводить совместно с испытаниями по 5.2.1 — 5.2.6.

5.7 Проверка соответствия требованиям к конструкции

5.7.1 Проверку выполнения требований к конструкции извещателей (см. 4.7.1) проводят по ГОСТ Р 52435 и настоящему стандарту.

5.7.2 Испытания на соответствие требованиям к степени защиты оболочки извещателей (см. 4.7.2) проводят по ГОСТ 14254 на образцах, прошедших испытания по 5.4.1—5.4.6.

5.7.3 Испытание на соответствие требованиям надежности и безопасности установки извещателей на охраняемой конструкции (см. 4.7.3) проводят в процессе испытаний по 5.4.4, 5.4.5.

5.7.4 Метод контроля индикации извещателей с процессором (см. 4.7.4) устанавливают в НД на извещатели конкретного типа.

5.7.5 Для проверки обеспечения извещателями возможности взаимозаменяемости однотипных блоков (см. 4.7.5) проводят испытания по 5.2.1, 5.2.2, используя один исполнительный блок и несколько задающих блоков одного типа. Число испытаний устанавливают в НД на извещатели конкретного типа с учетом положений 5.1.3.

5.7.6 Выполнение требований к внешнему виду, массе, габаритным, установочным и присоединительным размерам извещателей (см. 4.7.6) контролируют следующим образом.

5.7.6.1 Внешний вид извещателей проверяют на соответствие образцам — эталонам, отобранным и утвержденным в порядке, установленном ГОСТ 15.009.

5.7.6.2 Массу извещателей (исполнительного и задающего блоков) контролируют взвешиванием на лабораторных весах по ГОСТ Р 53228, обеспечивающих необходимые пределы и точность измерений.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Измеренные значения массы исполнительного и задающего блоков извещателей не должны превышать установленных в НД на извещатели конкретного типа.

5.7.6.3 Измерение 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 исполнительного и задающего блоков извещателей не должны превышать установленных в НД на извещатели конкретного типа.

5.7.7 Выполнение требований к устройствам подключения извещателей к другим техническим средствам охранной сигнализации (см. 4.7.7—4.7.9) контролируют визуально, в том числе по ТУ, со-

проводительным (эксплуатационным) и конструкторским документам на извещатели конкретного типа, утвержденным в установленном порядке.

Допускается данное испытание проводить совместно с испытанием по 5.7.6.1.

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 верификации закупленных материалов и комплектующих изделий и порядок их применения устанавливают в НД на извещатели конкретного типа по ГОСТ 24297.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.9 Испытания на электромагнитную совместимость

Испытания извещателей с процессором на электромагнитную совместимость (см. 4.9) проводят по ГОСТ Р 50009.

Во время испытаний извещателей на устойчивость к воздействию электромагнитных помех извещатели должны сохранять нормальное состояние.

После испытаний проверяют работоспособность извещателей. Метод определения работоспособности извещателей устанавливают в НД на извещатели конкретного типа.

5.10 Испытания на надежность

5.10.1 Методы испытаний на надежность (см. 4.10.1) — по ГОСТ Р 52435, настоящему стандарту и НД на извещатели конкретного типа.

5.10.2 Метод контроля средней наработки до отказа извещателей, характеризующейся числом коммутационных циклов магнитоуправляемых контактов исполнительного блока (см. 4.10.2), устанавливают в НД на извещатели конкретного типа.

Допускается выполнение данного требования подтверждать соответствующими сопроводительными документами на магнитоуправляемые контакты исполнительного блока, если они являются покупными изделиями (см. 5.8).

5.11 Испытания на безопасность

5.11.1 Проверку соответствия извещателей требованиям безопасности (см. 4.11.1) проводят по ГОСТ Р 52435 и настоящему стандарту.

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

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.11.3 Испытания электрической прочности изоляции и сопротивления изоляции электрических цепей извещателей (см. 4.11.3) проводят по ГОСТ Р 52931.

Электрическая прочность изоляции должна подтверждаться отсутствием пробоя или перекрытия изоляции в течение одной минуты после приложения испытательного напряжения.

Измеренное значение сопротивления изоляции должно соответствовать установленному в НД на извещатели конкретного типа.

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

5.11.4 Выполнение требований пожарной безопасности, обеспечиваемых конструкцией извещателей (см. 4.11.4), контролируют по ГОСТ IEC 60065 и в процессе проведения испытаний по 5.7.2, 5.8.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.12 Проверка сопроводительных документов

Сопроводительные (эксплуатационные) документы извещателей (см. 4.12) проверяют на соответствие их комплектности, построения, содержания и изложения требованиям настоящего стандарта и НД на извещатели конкретного типа.

5.13 Проверка комплектности извещателей

Комплектность извещателей (см. 4.13) проверяют визуально.

Комплект поставки извещателей должен соответствовать требованиям настоящего стандарта и НД на извещатели конкретного типа.

5.14 Проверка выполнения требований к маркировке, упаковке, транспортированию и хранению

Маркировку и упаковку извещателей (см. 4.14) проверяют визуально на соответствие требованиям настоящего стандарта и НД на извещатели конкретного типа, в том числе в процессе проведения испытаний по 5.4.6.

Библиография

[1]	МЭК 60050-221:1990	Международный электротехнический словарь. Глава 221. Магнитные материалы и компоненты (International electrotechnical vocabulary; Chapter 221: Magnetic materials and components)
[2]	МЭК 62246-1-2:2015	Герметизированный магнитоуправляемый контакт. Часть 1. Общие технические условия (Reed switches — Part 1: Generic specification)
[3]	МЭК 60404-1:2016	Материалы магнитные. Часть 1. Классификация (Magnetic materials — Part 1: Classification)
[4]	МЭК 60404-8-1-2015	Материалы магнитные. Часть 8-1. Технические условия на отдельные материалы. Магнитотвердые материалы (Magnetic materials — Part 8-1: Specifications for individual materials — Magnetically hard materials).

(Измененная редакция, Изм. № 1).

УДК 614.842:006.354(083.74) ОКС 13.320

Ключевые слова: охранная сигнализация, системы безопасности, системы тревожной сигнализации, средства обнаружения, охранные извещатели, извещатели охранные точечные магнитоконтактные, контакты магнитоуправляемые, магниты, герконы

Редактор *Е.И. Мосур*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 06.06.2019. Подписано в печать 22.08.2019. Формат 60 × 84$^{1}/_{8}$. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,37.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

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