

---

**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  
2012**



## Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

### Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным казенным учреждением «Научно-исследовательский центр «Охрана» Министерства внутренних дел Российской Федерации» (ФКУ «НИЦ «Охрана» МВД России)

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 В настоящем стандарте реализованы нормы Федеральных законов: от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; от 27 декабря 2009 г. № 347-ФЗ «Технический регламент о безопасности низковольтного оборудования»; от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений», а также Закона Российской Федерации от 7 февраля 1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей»

### 5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «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*

© Стандартинформ, 2012

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 . . . . .                                                                     | 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 саботажа . . . . .                                                        | 6  |
| 4.6 Требования к интерфейсу . . . . .                                                              | 6  |
| 4.7 Требования к конструкции . . . . .                                                             | 6  |
| 4.8 Требования к материалам и комплектующим изделиям . . . . .                                     | 6  |
| 4.9 Требования электромагнитной совместимости . . . . .                                            | 7  |
| 4.10 Требования надежности . . . . .                                                               | 7  |
| 4.11 Требования безопасности . . . . .                                                             | 7  |
| 4.12 Требования к сопроводительным документам . . . . .                                            | 7  |
| 4.13 Требования к комплектности извещателей . . . . .                                              | 7  |
| 4.14 Требования к маркировке, упаковке, транспортированию и хранению . . . . .                     | 8  |
| 5 Методы испытаний . . . . .                                                                       | 8  |
| 5.1 Общие положения . . . . .                                                                      | 8  |
| 5.2 Функциональные испытания . . . . .                                                             | 9  |
| 5.3 Испытания на соответствие требованиям к электропитанию . . . . .                               | 11 |
| 5.4 Испытания на устойчивость к воздействию внешних факторов . . . . .                             | 11 |
| 5.5 Проверка соответствия требованиям защиты от саботажа . . . . .                                 | 13 |
| 5.6 Проверка параметров интерфейса . . . . .                                                       | 13 |
| 5.7 Проверка соответствие требованиям к конструкции . . . . .                                      | 13 |
| 5.8 Контроль материалов и комплектующих изделий . . . . .                                          | 14 |
| 5.9 Испытания на электромагнитную совместимость . . . . .                                          | 14 |
| 5.10 Испытания на надежность . . . . .                                                             | 14 |
| 5.11 Испытания на безопасность . . . . .                                                           | 14 |
| 5.12 Проверка сопроводительных документов . . . . .                                                | 15 |
| 5.13 Проверка комплектности извещателей . . . . .                                                  | 15 |
| 5.14 Проверка выполнения требований к маркировке, упаковке, транспортированию и хранению . . . . . | 15 |
| Библиография . . . . .                                                                             | 16 |



## 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 Р 50775 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 Р 50775, ГОСТ Р 52435.

Стандарт не распространяется на извещатели специального назначения.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 8.568—97 Государственная система обеспечения единства измерений. Аттестация испытательного оборудования. Основные положения

ГОСТ Р ИСО 7619-2—2009 Резина вулканизированная или термопластичная. Определение твердости при вдавливании. Часть 2. Метод измерения с применением карманного твердомера IRHD

ГОСТ Р ИСО/ТО 8550-1—2007 Статистические методы. Руководство по выбору и применению систем статистического приемочного контроля дискретных единиц продукции в партиях. Часть 1. Общие требования

ГОСТ Р ИСО 10012—2008 Менеджмент организации. Системы менеджмента измерений. Требования к процессам измерений и измерительному оборудованию

ГОСТ Р ИСО 22742—2006 Автоматическая идентификация. Кодирование штриховое. Символы линейного штрихового кода и двумерные символы на упаковке продукции

ГОСТ Р 50009—2000 Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства охранной сигнализации. Требования и методы испытаний

ГОСТ Р 50030.7.1—2009 (МЭК 60947-7-1:2002) Аппаратура распределения и управления низковольтная. Часть 7.1. Электрооборудование вспомогательное. Клеммные колодки для медных проводников

ГОСТ Р 50775—95 (МЭК 60839-1-1:1988) Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 1. Общие положения

ГОСТ Р 50776—95 (МЭК 60839-1-4:1989) Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию

ГОСТ Р 52161.1—2004 (МЭК 60335-1:2001) Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Часть 1. Общие требования

ГОСТ Р 52435—2005 Технические средства охранной сигнализации. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний



## ГОСТ Р 54832—2011

- ГОСТ Р 52436—2005 Приборы приемно-контрольные охранной и охранно-пожарной сигнализации. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний
- ГОСТ Р 52551—2006 Системы охраны и безопасности. Термины и определения
- ГОСТ Р 52931—2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия
- ГОСТ Р 52956—2008 Материалы магнитотвердые спеченные на основе сплава неодим-железобор. Классификация. Основные параметры
- ГОСТ Р 53228—2008 Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания
- ГОСТ Р 53560—2009 Системы тревожной сигнализации. Источники электропитания. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний
- ГОСТ Р МЭК 60065—2009 Аудио-, видео- и аналогичная электронная аппаратура. Требования безопасности
- ГОСТ Р МЭК 60068-2-1—2009 Испытания на воздействие внешних факторов. Часть 2-1. Испытания. Испытание А: Холод
- ГОСТ Р МЭК 60068-2-2—2009 Испытания на воздействие внешних факторов. Часть 2-2. Испытания. Испытание В: Сухое тепло
- ГОСТ Р МЭК 60173—99 Расцветка жил гибких кабелей и шнуров
- ГОСТ Р МЭК 60950-1—2009 Оборудование информационных технологий. Требования безопасности. Часть 1. Общие требования
- ГОСТ 2.053—2006 Единая система конструкторской документации. Электронная структура изделия. Общие положения
- ГОСТ 2.124—85 Единая система конструкторской документации. Порядок применения покупных изделий
- ГОСТ 2.601—2006 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы
- ГОСТ 2.610—2006 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов
- ГОСТ 8.051—81 Государственная система обеспечения единства измерений. Погрешности, допускаемые при измерении линейных размеров до 500 мм
- ГОСТ 15.009—91 Система разработки и постановки продукции на производство. Непродовольственные товары народного потребления
- ГОСТ 15.309—98 Системы разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения
- ГОСТ 15.601—98 Система разработки и постановки продукции на производство. Техническое обслуживание и ремонт техники. Основные положения
- ГОСТ 4784—97 Алюминий и сплавы алюминиевые деформируемые. Марки
- ГОСТ 7502—98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия
- ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов
- ГОСТ 14254—96 (МЭК 60529:2001) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)
- ГОСТ 17499—82 Контакты магнитоуправляемые. Термины и определения
- ГОСТ 19150—84 Контакты магнитоуправляемые герметизированные. Общие технические условия
- ГОСТ 24297—87 Входной контроль продукции. Основные положения
- ГОСТ 24698—81 Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий. Типы, конструкция и размеры
- ГОСТ 26342—84 Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Типы, основные параметры и размеры
- ГОСТ 26828—86 Изделия машиностроения и приборостроения. Маркировка
- ГОСТ 28198—89 (МЭК 60068-1:1994) Основные методы испытаний на воздействие внешних факторов. Часть 1. Общие положения и руководство
- ГОСТ 28203—89 (МЭК 60068-2-6:2007) Основные методы испытаний на воздействие внешних факторов. Часть 2. Испытания. Испытание Fc и руководство: Вибрация (синусоидальная)
- ГОСТ 28594—90 Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
- ГОСТ 30668—2000 Изделия электронной техники. Маркировка
- ГОСТ 31174—2003 Ворота металлические. Общие технические условия



ГОСТ ИСО/МЭК 17025—2009 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий

**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 ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт 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 17499, ГОСТ 26342, ГОСТ Р 50775, ГОСТ Р 52435, ГОСТ Р 52551, [1], [2], а также приведенные ниже термины с соответствующими определениями.

**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

Извещатели должны изготавливаться в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52435, ГОСТ Р 50775, настоящего стандарта и нормативных документов (НД) на извещатели конкретного типа.

### 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.

#### 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 охра-



няемых 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  $(1,1 \pm 0,1)$  м от места размещения извещателей механического удара с энергией  $(3,8 \pm 0,1)$  Дж при скорости  $(3,1 \pm 0,1)$  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.

### **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<sup>2</sup>.

#### **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  $(1,7 \pm 0,2)$  кг с энергией  $(1,9 \pm 0,1)$  Дж.

#### **4.4.6 Транспортирование**

Извещатели в упаковке должны выдерживать при транспортировании:

- транспортную тряску с ускорением 30 м/с<sup>2</sup> 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  $(95 \pm 3)$  % при температуре 35 °С.



#### **4.5 Требования защиты от саботажа**

##### **4.5.1 Защита от вскрытия**

В извещателях должна быть предусмотрена защита от вскрытия корпусов исполнительного и задающего блоков по ГОСТ Р 52435, или их корпуса должны быть неразборными.

##### **4.5.2 Защита от воздействия внешнего магнитного поля**

Для защиты от саботажа в извещателях рекомендуется применять специальные технические решения, обеспечивающие формирование извещения о неисправности при воздействии на извещатели внешнего магнитного поля, нарушающего их работоспособность.

#### **4.6 Требования к интерфейсу**

4.6.1 Требования к интерфейсу (электрическим режимам коммутации выходных контактов исполнительного блока) извещателей без процессора — по ГОСТ 26342, настоящему стандарту и НД на извещатели конкретного типа.

4.6.2 Требования к интерфейсу извещателей с процессором — по ГОСТ Р 52435, настоящему стандарту и НД на извещатели конкретного типа.

4.6.3 Выходные контакты исполнительного блока извещателей без процессора должны быть замкнутыми в нормальном состоянии и разомкнутыми в состоянии тревоги.

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.

#### **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 Конструкцией извещателей с процессором 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.

4.7.5 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 Р 50030.7.1 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).

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 (см. [3], статья 7);



- 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, [4], НД на магнитоуправляемые контакты (герконы) конкретного типа и обеспечивать выполнение требований 4.6.1, 4.10.2.

4.8.3 Постоянные магниты (магнитопласты), применяемые в качестве комплектующих изделий при изготовлении задающих блоков извещателей, должны быть выполнены из магнитотвердых материалов по ГОСТ Р 52956, [5].

4.8.4 Порядок проведения входного контроля материалов и комплектующих изделий, применяемых для изготовления извещателей, должен быть установлен в НД на извещатели конкретного типа с учетом требований ГОСТ 24297.

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 на отказ 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, ГОСТ 19150, [4].

#### 4.11 Требования безопасности

4.11.1 Требования безопасности — по ГОСТ Р 52435, ГОСТ Р МЭК 60950-1, [6] и настоящему стандарту.

4.11.2 Класс извещателей по способу защиты человека от поражения электрическим током должен соответствовать ГОСТ Р 52161.1 и быть установлен в НД на извещатели конкретного типа с учетом требований 4.3, 4.6.

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 Р МЭК 60950-1 с учетом требований 4.7.2, 4.8.1.

#### 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), [3] (статья 10), [6] (статья 7), настоящего стандарта и НД на извещатели конкретного типа.

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) с учетом требований [3], [7];

- 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, [8], [9].

#### 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 Р 50775, ГОСТ 26828, ГОСТ 30668, [6] (статья 6), настоящего стандарта и НД на извещатели конкретного типа.

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:

- 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.

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

- наименование (тип, модификация) извещателя и его условное обозначение, зарегистрированное в установленном порядке;
- 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).

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, [10], настоящему стандарту и НД на извещатели конкретного типа.



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 одной из схем, приведенных в ГОСТ Р ИСО/ТО 8550-1.

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

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 24698, 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  $(0,39 \pm 0,01)$  кг, твердостью  $(60 \pm 5)$  международных единиц IRHD по ГОСТ Р ИСО 7619-2, подвешенный на нити длиной  $(1,00 \pm 0,01)$  м.

Примечание — Массу испытательного шара контролируют с помощью лабораторных 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  $(1,1 \pm 0,1)$  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  $(90 \pm 5)^\circ$  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.

### 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  $50^\circ\text{C}$  со скоростью  $1_{-0,5}^\circ\text{C}/\text{мин}$ . Извещатели выдерживают при этой температуре не менее 2 ч. Допускаемая погрешность поддержания температуры  $\pm 3^\circ\text{C}$ .

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  $50^\circ\text{C}$  (для извещателей без процессора) или до минус  $30^\circ\text{C}$  (для извещателей с процессором) со скоростью  $1_{-0,5}^\circ\text{C}/\text{мин}$ . Извещатели выдерживают при этой температуре не менее 2 ч. Допускаемая погрешность поддержания температуры  $\pm 3^\circ\text{C}$ .

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<sub>0,5</sub> °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<sup>2</sup>.

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 4784.

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.

#### 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<sup>2</sup>;
- 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 защитные свойства.

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<sub>0,5</sub> °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  $\pm 3$  °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  $(95 \pm 3)$  % при температуре  $(35 \pm 3)$  °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 Проверка соответствия требованиям защиты от саботажа**

### **5.5.1 Испытания защиты от вскрытия**

Для проверки защиты от вскрытия (см. 4.5.1), руководствуясь указаниями, приведенными в сопроводительных (эксплуатационных) документах на извещатели конкретного типа, производят предусмотренное конструкцией извещателя вскрытие корпуса его исполнительного блока для получения штатного доступа к функциональным элементам, клеммам подключения внешних электрических цепей или элементам фиксации на охраняемой конструкции. В момент получения такого доступа или в процессе вскрытия корпуса исполнительного блока 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 на извещатели конкретного типа.

## **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.



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, сопроводительным (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 документов, подтверждающих качество, срок службы (годности) и безопасность продукции:

- технических условий, утвержденных в установленном порядке;
- сопроводительных документов;
- сертификатов соответствия или деклараций о соответствии (см. [11]);
- санитарно-эпидемиологических заключений или свидетельств о государственной регистрации (см. [12]).

**Примечание** — Единые реестры сертификатов соответствия и деклараций о соответствии размещены в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет, реестры санитарно-эпидемиологических заключений и свидетельств о государственной регистрации — на официальном сайте Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Условия и порядок проведения входного контроля материалов и комплектующих изделий и порядок их применения устанавливают в НД на извещатели конкретного типа с учетом соответствующих требований ГОСТ 24297, ГОСТ 2.124.

## **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 Р 52161.1.



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.

**П р и м е ч а н и е** — 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 Р МЭК 60065 и в процессе проведения испытаний по 5.7.2, 5.8.

## **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] Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ Технический регламент о безопасности зданий и сооружений
- [2] МЭК 60050-221:1990 Международный электротехнический словарь. Глава 221. Магнитные материалы и компоненты
- [3] Закон Российской Федерации от 7 февраля 1992 г. № 2300-1. О защите прав потребителей
- [4] МЭК 62246-1:2002 Геркон (герметизированный магнитоуправляемый контакт). Часть 1. Общие технические условия
- [5] МЭК 60404-8-1:2004 Материалы магнитные. Часть 8-1. Технические условия на отдельные материалы. Магнитотвердые материалы
- [6] Федеральный закон Российской Федерации от 27 декабря 2009 г. № 347-ФЗ Технический регламент о безопасности низковольтного оборудования
- [7] Приказ Министерства культуры Российской Федерации от 8 ноября 2000 г. № 664 Об утверждении Типовых требований по инженерно-технической укрепленности и оборудованию техническими средствами охраны учреждений культуры, расположенных в зданиях — памятниках истории и культуры
- [8] Приказ Министерства внутренних дел Российской Федерации от 16 ноября 2006 г. № 937 Об утверждении Инструкции по организации технической эксплуатации технических средств охраны на объектах, охраняемых подразделениями милиции вневедомственной охраны при органах внутренних дел Российской Федерации
- [9] Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 13 января 2003 г. № 6 Об утверждении правил технической эксплуатации электроустановок потребителей
- [10] Федеральный закон Российской Федерации от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ Об обеспечении единства измерений
- [11] Постановление Правительства Российской Федерации от 1 декабря 2009 г. № 982 Об утверждении единого перечня продукции, подлежащей обязательной сертификации, и единого перечня продукции, подтверждение соответствия которой осуществляется в форме принятия декларации о соответствии
- [12] Приказ Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 19 июля 2007 г. № 224 О санитарно-эпидемиологических экспертизах, обследованиях, исследованиях, испытаниях и токсикологических, гигиенических и иных видах оценок

---

УДК 614.842:006.354(083.74)

ОКС 13.320

П77

ОКП 43 7211

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

---

Редактор *Н.О. Грач*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *В.Е. Нестерова*  
Компьютерная верстка *А.В. Бестужевой*

Сдано в набор 09.10.2012. Подписано в печать 31.10.2012. Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Гарнитура Ариал.  
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 2,20. Тираж 90 экз. Зак. 964.

---

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru  
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.  
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.