

**Системы тревожной сигнализации**

**Часть 2**

**ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМАМ ОХРАННОЙ  
СИГНАЛИЗАЦИИ**

**Раздел 5**

**Радиоволновые доплеровские извещатели  
для закрытых помещений**

Издание официальное

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Научно-исследовательским центром «Охрана» (НИЦ «Охрана») Всероссийского научно-исследовательского института противопожарной обороны (ВНИИПО) МВД России

ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 234 «Технические средства охраны, охранной и пожарной сигнализации»

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 25 марта 1994 г. № 71

3 В настоящем стандарте полностью учтены все показатели и требования международного стандарта МЭК 839-2-5—90 «Системы тревожной сигнализации. Часть 2. Требования к системам охранной сигнализации. Раздел 5. Радиоволновые доплеровские извещатели для закрытых помещений»

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

## Системы тревожной сигнализации

## Часть 2

## ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМАМ ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

## Раздел 5

## Радиоволновые доплеровские извещатели для закрытых помещений

Alarm systems. Part 2. Requirements for intruder alarm systems. Section 5.  
Microwave Doppler detectors for use in buildings

Дата введения 1995—01—01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт устанавливает требования к радиоволновым доплеровским охранному извещателям для закрытых помещений (далее в тексте — извещатели) и методы их испытаний.

Стандарт является дополнением общих требований к охранному извещателям, изложенных в стандарте МЭК 839-2-2, и должен также использоваться вместе со стандартом общих требований к системам тревожной сигнализации МЭК 839-1-1.

Стандарт устанавливает требования к радиоволновым охранному извещателям, которые должны обеспечить их нормальное функционирование при минимальном числе ложных срабатываний.

Настоящий стандарт построен на основе международного стандарта МЭК 839-2-5. Требования, отличные от МЭК 839-2-5, выделены в тексте стандарта курсивным шрифтом. Требования разделов 5 и 6 и приложений А и Б, выделенные в тексте стандарта курсивным шрифтом, устанавливаются по согласованию с заказчиком (потребителем).

*Настоящий стандарт распространяется на вновь разрабатываемые и модернизируемые извещатели.*

*Стандарт не распространяется на извещатели специального назначения.*

*Требования настоящего стандарта являются обязательными, кроме 5.1.8, 5.7—5.9.*

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

*ГОСТ 12.1.006—84 Система стандартов безопасности труда. Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля*

*ГОСТ 12.2.007.0—75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности*

*ГОСТ 12997—84 Изделия ГСП. Общие технические условия*

*ГОСТ 14254—96 (МЭК 529—89) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)*

*ГОСТ 27484—87 (МЭК 695-2-2—80) Испытания на пожароопасность. Методы испытаний. Испытания горелкой с игольчатым пламенем*

*ГОСТ 27924—88 (МЭК 695-2-3—84) Испытания на пожароопасность. Методы испытаний. Испытания на плохой контакт при помощи накаливаемых элементов*

*ГОСТ 28198—89 (МЭК 68-1—88) Основные методы испытаний на воздействие внешних факторов. Часть 1. Общие положения и руководство*

*ГОСТ 30331.3—95 (МЭК 364-4-41—92)/ГОСТ Р 50571.3—94 (МЭК 364-4-41—92) Электроустановка зданий. Часть 4. Требования по обеспечению безопасности. Защита от поражения электрическим током*

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

МЭК 839-1-1—88 Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 1. Общие положения

МЭК 839-1-3—88 Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 3. Испытания на воздействие внешних факторов

МЭК 839-2-2—87 Системы тревожной сигнализации. Часть 2. Требования к системам охранной сигнализации. Раздел 2. Требования к извещателям. Общие положения

### 3 Определения

В настоящем стандарте в дополнение к терминам, приведенным в стандарте общих требований (МЭК 839-2-2), применяют следующие термины.

#### 3.1 Извещатель

Устройство для формирования извещения о тревоге при проникновении или попытке проникновения, или для инициирования сигнала тревоги потребителем.

##### *Охранный извещатель*

*Техническое средство охранной сигнализации для обнаружения проникновения (попытки проникновения) и формирования извещения о проникновении.*

##### Радиоволновый охранный извещатель

Охранный извещатель, формирующий извещение о проникновении (попытке проникновения) при нормированном возмущении поля электромагнитных волн СВЧ диапазона в его зоне обнаружения.

#### 3.2 Чувствительный элемент

Излучающий и приемный элементы извещателя.

#### 3.3 Электромагнитное излучение СВЧ диапазона

Электромагнитное излучение в диапазоне частот свыше 1 ГГц.

#### 3.4 Стандартная цель

Человек весом 50—70 кг, ростом 165—180 см, одетый в хлопчатобумажный халат.

#### 3.5 Граница зоны обнаружения

Условная линия, соединяющая точки, расположенные на наибольших радиальных расстояниях во всех направлениях, на которых извещатель выдает извещение о проникновении при обнаружении им стандартной цели, перемещающейся к извещателю.

#### 3.6 Дальность действия

Для данного направления это радиальное расстояние от извещателя до границы зоны обнаружения.

#### 3.7 Зона обнаружения извещателя

*Часть пространства охраняемого объекта, при перемещении в которой человека (объекта обнаружения) извещатель выдает извещение о проникновении.*

### 4 Общие положения

Извещатель состоит из одного или нескольких чувствительных элементов (ЧЭ) и устройства обработки информации (процессора). Каждый ЧЭ должен размещаться в отдельном кожухе, в котором также может располагаться устройство обработки информации. Если в состав извещателя входят несколько ЧЭ, испытания в соответствии с разделом 6 настоящего стандарта следует проводить на одном ЧЭ.

В извещателях могут быть предусмотрены средства для изменения конфигурации зоны обнаружения. Если такие средства встроены, следует проводить испытания извещателей в соответствии с разделом 6 настоящего стандарта как обычных извещателей при обычной регулировке, а также дополнительные испытания для подтверждения эффективности этих средств.

### 5 Требования к извещателям

#### 5.1 Функциональные требования

##### *Требования назначения*

##### 5.1.1 Рабочая частота

Рабочая частота извещателя должна составлять не менее 1 ГГц.

По согласованию с заказчиком рабочую частоту извещателя допускается устанавливать не менее 300 МГц.

#### 5.1.2 Граница зоны обнаружения

Граница зоны обнаружения, полученная для любого извещателя, отрегулированного на максимальную дальность действия, должна соответствовать установленной в технических условиях на извещатели конкретных типов или превышать ее не более чем на 25 %.

*Максимальная дальность действия извещателя должна соответствовать установленной в технических условиях на извещатели конкретных типов или превышать ее не более чем на 25 %.*

#### 5.1.3 Обработка сигнала

##### *Чувствительность при равномерном перемещении*

Извещатель должен выдавать извещение о тревоге при равномерном перемещении стандартной цели к извещателю в пределах границы зоны обнаружения на расстояние 3 м или 30 % дальности действия, смотря что меньше. Перемещение цели на расстояние менее 0,2 м не должно вызывать выдачу извещения о тревоге.

*Извещатель должен выдавать извещение о проникновении при равномерном перемещении стандартной цели от границы зоны обнаружения по направлению к извещателю на расстояние не более 3 м. Перемещение стандартной цели на расстояние до 0,2 м не должно вызывать выдачу извещения о проникновении.*

#### 5.1.4 Время восстановления извещателя в дежурный режим

После выдачи извещения о тревоге и остановки стандартной цели (прекращения перемещения) извещатель должен вернуться в исходное состояние (дежурный режим) в течение 10 с.

#### 5.1.5 Неравномерное перемещение

##### *Чувствительность при неравномерном перемещении*

Извещатель должен выдавать извещение о тревоге при неравномерном перемещении стандартной цели к извещателю (не менее 1 с — движение со скоростью из диапазона обнаруживаемых скоростей перемещения; не более 5 с — остановка) на расстояние 5 м или 50 % дальности действия, смотря что меньше.

#### 5.1.6 Диапазон обнаруживаемых скоростей перемещения

Извещатель должен обнаруживать радиальное перемещение стандартной цели по направлению к извещателю с любой скоростью в диапазоне 0,3—3 м/с.

*В технических условиях на извещатели конкретных типов допускается устанавливать более широкий диапазон обнаруживаемых скоростей перемещения. При этом нижнее значение этого диапазона должно быть не более 0,3 м/с, а верхнее — не менее 3 м/с.*

#### 5.1.7 Стабильность

Дальность действия извещателя не должна меняться более чем на 10 % в течение семи суток его работы в дежурном режиме при неизменных условиях окружающей среды.

#### 5.1.8 Защита от вскрытия

Извещатель должен быть снабжен встроенным устройством, обеспечивающим выдачу сигнала тревоги при несанкционированном вскрытии извещателя на величину, обеспечивающую доступ к его органам управления и элементам фиксации.

*По согласованию с заказчиком (потребителем) допускается не снабжать извещатель указанным устройством.*

#### 5.1.9 Защита соединительных линий

При размещении чувствительного элемента в отдельном корпусе электрические линии, соединяющие его с устройством обработки информации, должны рассматриваться как часть извещателя. Указанные линии должны контролироваться таким образом, чтобы при любом их нарушении (обрыве, коротком замыкании), препятствующем прохождению тревожного извещения или выдаче сигнала о несанкционированном вскрытии, устройство обработки информации обеспечивало выдачу извещения о тревоге в течение 10 с после обнаружения указанных нарушений.

*5.1.10 Длительность извещения о проникновении, формируемого извещателем, должна быть не менее 2 с.*

*5.1.11 Извещатель должен быть готов к работе не более чем через 60 с после его включения.*

#### 5.1.12 Напряжение питания

*Напряжение питания извещателя должно быть 12 В постоянного тока. По требованию заказчика (потребителя) напряжение питания может быть установлено отличным от указанного.*

*Параметры извещателя должны соответствовать требованиям настоящего стандарта при изменении напряжения питания в диапазоне от плюс 25 % до минус 15 % его номинального значения.*

**5.2 Требования устойчивости к воздействию внешних факторов\***

Дополнительных требований нет.

**5.3 Требования безопасности\***

Плотность СВЧ мощности излучения не должна превышать 5 мВт/см<sup>2</sup> на расстоянии 50 мм от извещателя.

**5.4 Требования надежности\***

Дополнительных требований нет.

**5.5 Интерфейс\***

Дополнительных требований нет.

**5.6 Требования к конструкции\***

Дополнительных требований нет.

**5.7 Индикатор проверки**

Если извещатель снабжен индикатором, обеспечивающим проверку выдачи им извещения о тревоге, следует предусмотреть ограничение его времени индикации без вскрытия извещателя.

**5.8 Спецификация изготовителя**

*Эксплуатационная документация*

В дополнение к общей информации, требуемой в соответствии со стандартом МЭК 839-2-2, для каждого извещателя изготовитель должен указывать следующие параметры:

- границы зоны обнаружения в горизонтальной и вертикальной плоскостях для скорости 1 м/с, измеренные в соответствии с требованиями 6.2.1. Они могут быть представлены в виде полярной диаграммы;

- рабочую частоту и, при наличии, частоту и тип модуляции;

- диапазон обнаруживаемых скоростей перемещения цели, если он больше указанного в 5.1.6.

**5.9 Рекомендуемые требования**

В извещателе могут быть предусмотрены средства для снижения его уровня излучения, когда связанная с ним часть системы находится в режиме «снят с охраны». При этом должна быть предусмотрена возможность возвращения извещателя в дежурный режим работы по команде системы за время не более 1 мин. Если такие средства встроены, то в извещателе должна быть предусмотрена выдача сигнала на систему тревожной сигнализации для индикации снижения уровня излучения.

Этот сигнал может иметь форму извещения о тревоге.

**6 Методы испытаний****6.1 Условия испытаний**

Испытания следует проводить на площадке с твердым покрытием. Окружающие ее конструкции не должны влиять на результаты измерения расстояний более чем на 5 %.

В ходе испытаний извещатель должен располагаться на рекомендованном изготовителем расстоянии от пола и в соответствии с его инструкциями. В случае, если высота размещения извещателя задана в виде интервала значений, испытания проводят при верхнем и нижнем значениях.

Испытания должны проводиться при нормальных условиях окружающей среды по ГОСТ 28198 (по 5.3).

*Допускается проводить испытания извещателей при относительной влажности воздуха в диапазоне 40 %—80 %.*

**6.2 Функциональные испытания****6.2.1 Граница зоны обнаружения**

Стандартная цель должна располагаться за границей максимальной дальности действия извещателя и перемещаться к извещателю со скоростью приблизительно 1 м/с.

Расстояние от извещателя до стандартной цели в момент выдачи им извещения о тревоге фиксируется и должно быть равно максимальной дальности действия, установленной в технических условиях на извещатели конкретных типов, или превышать ее не более чем на 25 %.

Расстояние от извещателя до стандартной цели в момент выдачи им извещения о тревоге должно измеряться не менее чем в семи направлениях в каждой плоскости (вертикальной и горизонтальной). Испытания в вертикальной плоскости должны проводиться при повороте извещателя на 90° относительно оси излучения.

\* Требования к извещателям в соответствии со стандартами МЭК 839-2-2 и МЭК 839-1-3 приведены в приложении А.

### 6.2.2 Чувствительность извещателя к перемещению объекта с постоянной скоростью

Стандартная цель должна располагаться перед извещателем на границе зоны обнаружения и перемещаться к нему со скоростью приблизительно 1 м/с. Извещатель должен выдавать извещение о тревоге при перемещении цели в пределах 3 м или 30 % дальности действия, смотря что меньше, и не должен выдавать извещение о тревоге при перемещении цели на расстоянии до 0,2 м.

*Стандартная цель размещается перед извещателем на границе зоны обнаружения, на ее осевой линии и перемещается по направлению к извещателю со скоростью приблизительно 1 м/с. Извещатель должен выдавать извещение о проникновении при перемещении стандартной цели в пределах 3 м от начала движения. Перемещение цели к извещателю на расстояние до 0,2 м не должно вызывать выдачу извещения о проникновении.*

Испытания следует проводить при скоростях перемещения цели приблизительно 0,3; 1 и 3 м/с или наибольшей и наименьшей скоростях перемещения, если в технических условиях на извещатели конкретных типов установлен более широкий диапазон обнаруживаемых скоростей.

### 6.2.3 Время восстановления извещателя в дежурный режим

Стандартная цель должна располагаться перед извещателем на границе зоны обнаружения и перемещаться к нему со скоростью приблизительно 1 м/с. При выдаче извещателем извещения о тревоге фиксируется расстояние от извещателя до цели. После этого стандартная цель возвращается на границу зоны обнаружения.

Затем цель заменяется каким-либо объектом или человеком, отличающимся от стандартной цели, который перемещается к извещателю до выдачи им извещения о тревоге. После этого движение прекращается. Не ранее чем через 10 с от границы зоны обнаружения начинается перемещение стандартной цели со скоростью приблизительно 1 м/с. Расстояние от извещателя до цели, на котором происходит выдача извещения о тревоге, не должно отличаться от измеренного в первой части испытания более чем на 10 %.

*Отклонение величины расстояния от извещателя до цели, на котором произошла выдача извещения о проникновении во второй части испытания, от измеренного в первой части испытания по согласованию с заказчиком допускается устанавливать не более 15 %.*

### 6.2.4 Чувствительность извещателя к перемещению объекта при неравномерном движении

Стандартная цель должна располагаться перед извещателем на границе зоны обнаружения и перемещаться к нему следующим образом: движение на расстояние 1 м в течение 1 с, затем остановка — 5 с, после этого цикл повторяется. Извещатель должен выдавать извещение о тревоге до того, как цель переместится на 5 м или на 50 % дальности действия, смотря что меньше.

### 6.2.5 Стабильность

Испытание может проводиться при любой дальности действия извещателя в пределах возможности ее регулировки. В ходе испытаний регулировка дальности не производится.

Стандартная цель должна располагаться перед извещателем за отметкой, соответствующей выбранной дальности действия, и двигаться к нему со скоростью приблизительно 1 м/с. Расстояние от извещателя до цели фиксируется при выдаче им извещения о тревоге.

По истечении не менее семи суток функционирования извещателя в дежурном режиме испытания повторяют при первоначальных условиях. Вновь фиксируемое при повторном испытании расстояние не должно отличаться от измеренного в первом случае более чем на 10 %.

### 6.2.6 Защита от вскрытия

*При наличии средств, обеспечивающих защиту извещателя от вскрытия, его корпус должен вскрываться с помощью обычно используемых для этих целей инструментов таким образом, чтобы получить доступ к органам управления и юстировки извещателя.*

*Раньше, чем такой доступ будет получен, средства, обеспечивающие защиту от вскрытия, должны выдать сигнал тревоги.*

*Испытания следует повторить с использованием ножа или отвертки, пытаясь обойти средства защиты от вскрытия без повреждения извещателя.*

### 6.2.7 Защита соединительных линий

*Метод испытания устанавливают в технических условиях на извещатели конкретных типов.*

### 6.2.8 Диапазон обнаруживаемых скоростей

*Стандартная цель размещается перед извещателем на границе зоны обнаружения, на ее осевой линии и перемещается по направлению к извещателю. Извещатель должен выдавать извещение о проникновении при перемещении стандартной цели в пределах 3 м от начала движения.*

*Испытания проводят при перемещении стандартной цели со скоростями 0,3; 1 и 3 м/с.*

Если в технических условиях на извещатели конкретных типов установлен более широкий диапазон обнаруживаемых скоростей, то испытания проводят при наибольшей и наименьшей скоростях, а также при скорости 1 м/с.

#### 6.2.9 Длительность извещения о проникновении

Метод испытания устанавливают в технических условиях на извещатели конкретных типов.

#### 6.2.10 Время готовности извещателя к работе

Метод испытания устанавливают в технических условиях на извещатели конкретных типов.

#### 6.2.11 Напряжение питания

Напряжение питания извещателя устанавливают на  $(15 \pm 2)$  % ниже его номинального значения и определяют дальность действия извещателя в соответствии с 6.2.1.

Аналогичную процедуру проводят при повышении напряжения питания извещателя на  $(25 \pm 2)$  % относительно его номинального значения.

Дальность действия извещателя, измеренная в обоих случаях, должна соответствовать требованиям 5.1.2.

#### 6.2.12 Рабочая частота

Метод испытания устанавливают в технических условиях на извещатели конкретных типов.

### 6.3 Испытания на воздействие внешних факторов

#### 6.3.1 Условия проведения испытаний

Указанные ниже испытания (проверка дальности действия) должны проводиться до и после воздействия сухого тепла, холода и синусоидальной вибрации (режимы испытаний при воздействии внешних факторов приведены в стандарте МЭК 839-2-2\*).

Испытания могут проводиться при любой дальности действия извещателя в пределах возможности ее регулировки. В ходе испытаний регулировка дальности действия извещателя не производится.

Стандартная цель должна располагаться перед извещателем за отметкой, соответствующей выбранной дальности действия, и двигаться к нему со скоростью приблизительно 1 м/с. При выдаче извещателем извещения о тревоге фиксируется расстояние от цели до извещателя.

Расстояние от цели до извещателя при выдаче им извещения о тревоге, фиксируемое после воздействия каждого из внешних факторов, не должно отличаться более чем на 10 % от первоначального расстояния.

Испытания могут проводиться с использованием имитаторов, если будет показано, что они дают такие же результаты, как и указанный метод испытаний.

Испытания на воздействие электрических импульсов в цепи питания, электростатического разряда и электромагнитных полей проводят на извещателе, настроенном на максимальную дальность действия.

### 6.4 Испытания на безопасность

#### 6.4.1 Плотность СВЧ мощности излучения

Испытания проводят в соответствии с ГОСТ 12.1.006 в специализированных организациях Госкомнадзора России, других испытательных лабораториях, аккредитованных в установленном порядке на проведение данного вида испытаний.

6.4.2 Проверку извещателя по способу защиты человека от поражения электрическим током проводят путем сличения примененных в извещателе средств защиты и требуемых для класса защиты 0 по ГОСТ 12.2.007.0.

6.4.3 Испытания электрической прочности и сопротивления изоляции извещателей следует проводить в соответствии с ГОСТ 12997.

Извещатель считают выдержавшим испытания электрической прочности изоляции, если в течение 1 мин после приложения напряжения не произошло пробоя или перекрытия изоляции.

Извещатель считают выдержавшим испытание на сопротивление изоляции, если его измеренное значение равно или превышает установленное в технических условиях на извещатели конкретных типов.

*Примечание* — Электрические цепи, подлежащие испытаниям, точки приложения испытательного напряжения и подключения средств измерений сопротивления изоляции устанавливают в технических условиях на извещатели конкретных типов.

6.4.4 Испытания извещателя на пожарную безопасность проводят по «Методике испытаний аппаратуры охранной и пожарной сигнализации на пожарную безопасность», разработанной ВНИИПО МВД России, и в соответствии с ГОСТ 27484 и ГОСТ 27924.

\* Методы испытаний в соответствии со стандартом МЭК 839-2-2 приведены в приложении Б.

**6.5 Испытания на надежность**

*Метод определения значения средней наработки на отказ устанавливают в технических условиях на извещатели конкретных типов.*

**6.6 Проверка требований к конструкции**

*Проверку степени защиты оболочки проводов по методике ГОСТ 14254.*

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
(обязательное)

**Требования к извещателям в соответствии со стандартами  
МЭК 839-2-2 и МЭК 839-1-3**

**5.2 Требования устойчивости к воздействию внешних факторов****5.2.1 Сухое тепло**

Извещатель должен сохранять работоспособность при воздействии повышенной температуры 40 °С.

*Значение повышенной температуры, при которой извещатель должен сохранять работоспособность, допускается устанавливать в технических условиях на извещатели конкретных типов.*

**5.2.2 Холод**

Извещатель должен сохранять работоспособность при воздействии пониженной температуры 5 °С.

*Значение пониженной температуры, при которой извещатель должен сохранять работоспособность, допускается устанавливать в технических условиях на извещатели конкретных типов.*

**5.2.3 Синусоидальная вибрация**

Извещатель должен сохранять работоспособность после воздействия синусоидальной вибрации с ускорением 0,981 м/с<sup>2</sup> (0,1 g) в диапазоне частот 10—55 Гц.

**5.2.4 Электрические импульсы в цепи питания**

Извещатель должен сохранять работоспособность при воздействии электрических импульсов в цепи питания, амплитуда (пиковое значение) напряжения которых равна 500 В, а время спада 0,1—1 мкс.

*Значения параметров, характеризующих воздействие на извещатель электрических импульсов в цепи питания, при которых извещатель должен сохранять свою работоспособность, допускается устанавливать в технических условиях на извещатели конкретных типов в соответствии с ГОСТ Р 50009.*

**5.2.5 Электростатический разряд**

Извещатель должен сохранять работоспособность при воздействии на его корпус электростатического разряда энергией 4,8 мДж.

**5.2.6 Электромагнитное поле**

Извещатель должен сохранять работоспособность при воздействии электромагнитного поля со среднеквадратичным значением напряженности 10 В/м в диапазоне частот от 0,1 до 150 МГц и 5 В/м в диапазоне частот от 150 до 500 МГц при амплитудной модуляции глубиной 50 % частотой 1 кГц.

**5.2.7 Импульсный удар (механический)**

Извещатель должен сохранять работоспособность после нанесения ударов молотком из алюминиевого сплава со скоростью (1,5±0,125) м/с, с энергией удара (1,9±0,1) Дж.

**5.2.8 Напряженность поля радиопомех, создаваемых извещателем**

*Напряженность поля радиопомех, создаваемых извещателем при эксплуатации, должна соответствовать ГОСТ Р 50009.*

**5.2.9 Нелинейные искажения напряжения в сети**

*Значения параметров, характеризующих нелинейные искажения в сети переменного тока, при которых извещатель должен сохранять работоспособность, устанавливают в технических условиях на извещатели конкретных типов в соответствии с ГОСТ Р 50009.*

**5.2.10 Кратковременное прерывание напряжения в сети**

*Минимальное значение длительности полного провала напряжения сети, при котором извещатель сохраняет работоспособность, должно быть равно 250 мс.*

**5.2.11 Длительное прерывание напряжения в сети**

*Значение параметра, при котором извещатель должен сохранять работоспособность, устанавливают в технических условиях на извещатели конкретных типов в соответствии с ГОСТ Р 50009.*

### 5.2.12 Повышенная влажность

Значение повышенной влажности, при которой извещатель должен сохранять работоспособность, устанавливают в технических условиях на извещатели конкретных типов.

### 5.2.13 Транспортирование

Извещатель в упаковке должен выдерживать при транспортировании:

- транспортную тряску с ускорением  $30 \text{ м/с}^2$  при частоте ударов от 10 до 120 в минуту или 15000 ударов;
- температуру окружающего воздуха от минус  $50^\circ\text{C}$  до плюс  $50^\circ\text{C}$ ;
- относительную влажность воздуха ( $95 \pm 3$ ) % при температуре  $35^\circ\text{C}$ .

### 5.3 Требования безопасности

Электробезопасность извещателя — по ГОСТ Р 30331.3.

5.3.1 Извещатель по способу защиты человека от поражения электрическим током должен относиться к классу защиты 0 по ГОСТ 12.2.007.0.

5.3.2 Значение электрической прочности изоляции устанавливают в технических условиях на извещатели конкретных типов в соответствии с ГОСТ 12997.

5.3.3 Значение электрического сопротивления изоляции цепей устанавливают в технических условиях на извещатели конкретных типов в соответствии с ГОСТ 12997.

5.3.4 Извещатель должен соответствовать требованиям пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0 (3.1.10).

### 5.4 Требования надежности

Средняя наработка на отказ извещателя в дежурном режиме должна составлять не менее 60000 ч.

По согласованию с заказчиком допускается устанавливать среднюю наработку на отказ извещателя в дежурном режиме не менее 30000 ч для однопозиционных извещателей, а для двух- и многопозиционных извещателей среднюю наработку на отказ устанавливают в технических условиях на извещатели конкретных типов.

### 5.5 Интерфейс

Извещатель должен иметь на выходе электронный ключ или нормально замкнутые контакты, размыкающиеся при выдаче извещения о тревоге, если изготовитель не указывает других требований.

### 5.6 Требования к конструкции

Конструкция извещателя должна обеспечивать степень защиты оболочки IP41 по ГОСТ 14254.

Конструкция извещателя должна обеспечивать степень защиты оболочки не менее IP41 по ГОСТ 14254.

В извещателе должны быть предусмотрены средства, позволяющие надежно его закреплять.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б (обязательное)

### Испытания извещателей на воздействие внешних факторов в соответствии со стандартами МЭК 839-2-2 и МЭК 839-1-3

#### 6.3.2 Испытание на воздействие сухого тепла

Извещатель подвергают воздействию температуры  $40^\circ\text{C}$  в течение 16 ч. Скорость повышения температуры не должна превышать  $1^\circ\text{C/мин}$ . Содержание влаги в окружающем воздухе при испытании не должно превышать  $20 \text{ г/м}^3$ . Расстояние от цели до извещателя при выдаче им извещения о тревоге определяют в течение времени, достаточного для сохранения температуры, при которой проводилось испытание.

Испытание на воздействие сухого тепла проводят в климатической камере. Регулятор дальности фиксируют в выбранном положении. Извещатель помещают в камеру и включают его питание. Повышают температуру в камере до температуры, установленной в технических условиях. Скорость повышения температуры ( $1_{-0,5}$ )  $^\circ\text{C/мин}$ . Выдерживают извещатель при этой температуре с точностью  $\pm 3^\circ\text{C}$  в течение 2 ч. Влажность окружающего воздуха при испытании не должна превышать ( $80 \pm 3$ ) %. Извлекают извещатель из камеры и в течение 5 мин проводят измерение расстояния от стандартной цели до извещателя, на котором происходит выдача им извещения о тревоге (о проникновении), в соответствии с 6.3.1. Отклонение величин расстояний, на которых произошла выдача извещателем извещения о проникновении до и после испытания на воздействие сухого тепла, допускается устанавливать не более 15 %.

#### 6.3.3 Испытание на воздействие холода

Извещатель подвергают воздействию температуры  $5^\circ\text{C}$  в течение 16 ч. Скорость понижения температуры не должна превышать  $1^\circ\text{C/мин}$ . Расстояние от цели до извещателя при выдаче им извещения о тревоге определяют в течение времени, достаточного для сохранения температуры, при которой проводилось испытание.

Испытание на воздействие холода проводят в климатической камере. Регулятор дальности фиксируют в выбранном положении. Выдерживают извещатель в нормальных условиях в течение 2 ч. Извещатель помещают в камеру и включают его питание. Понижают температуру в камере до температуры, установленной в технических условиях. Скорость понижения температуры ( $T_{-0,5}$ ) °С/мин. Выдерживают извещатель при этой температуре с точностью  $\pm 3$  °С в течение 2 ч. Извлекают извещатель из камеры и в течение 5 мин проводят измерение расстояния от стандартной цели до извещателя, на котором происходит выдача им извещения о тревоге (о проникновении), в соответствии с 6.3.1. Отклонение величин расстояний, на которых произошла выдача извещателем извещения о проникновении до и после испытания на воздействие холода, допускается устанавливать не более 15 %.

#### 6.3.4 Испытание на воздействие синусоидальной вибрации

Включенный извещатель подвергают воздействию синусоидальной вибрации в диапазоне частот (10—55) Гц при ускорении 0,981 м/с<sup>2</sup> (0,1 g) в трех взаимно перпендикулярных плоскостях. После проведения испытания проводят измерение расстояния от цели до извещателя при выдаче им извещения о тревоге.

Испытания проводят на вибростенде на включенном извещателе. Регулятор дальности фиксируют в выбранном положении. Извещатель закрепляют на вибростенде последовательно в трех взаимно перпендикулярных положениях. Устанавливают частоту вибрации 10 Гц при ускорении 0,981 м/с<sup>2</sup>. Изменяя частоту со скоростью не более 1,5 Гц/мин, проводят в течение 30 мин испытание вибрацией в каждом из трех взаимно перпендикулярных положений. Снимают извещатель со стенда и проводят измерение расстояния от стандартной цели до извещателя, на котором происходит выдача им извещения о тревоге (о проникновении), в соответствии с 6.3.1. Отклонение величин расстояний, на которых произошла выдача извещателем извещения о проникновении до и после испытания на воздействие синусоидальной вибрации, допускается устанавливать не более 15 %.

#### 6.3.5 Испытание на воздействие электрических импульсов в цепи питания

В цепь сетевого питания, включенного и настроенного на максимальную дальность действия извещателя, подают 10 положительных и 10 отрицательных импульсов с амплитудой (пиковым значением) напряжения 500 В, длительностью фронта нарастания 10 нс и длительностью импульса по половинной амплитуде 0,1—1 мкс.

Полное описание испытания должно приводиться в соответствующей части технических условий на извещатели конкретных типов.

В ходе испытания извещатель не должен выдавать извещение о тревоге (о проникновении). После окончания испытания его дальность действия должна соответствовать требованиям 5.1.2.

#### 6.3.6 Испытание на воздействие электростатического разряда

Испытания проводят на включенном извещателе.

Конденсатор емкостью 150 пФ заряжают от источника постоянного тока до напряжения 8 кВ и подключают одной обкладкой к шине заземления, а другую через резистор 150 Ом и разрядный электрод подносят к заземленной металлической части извещателя до возникновения разряда. Через образцы пропускают не менее 10 разрядов с интервалом между разрядами не менее 1 с.

Для извещателей, у которых отсутствуют заземленные части, разряд производят на заземленную металлическую пластину, расположенную под извещателем, которая выступает за пределы извещателя не менее чем на 0,1 м.

В ходе испытания извещатель не должен выдавать извещение о тревоге.

Испытание на воздействие электростатического разряда проводят на включенном и настроенном на максимальную дальность действия извещателе в соответствии с ГОСТ Р 50009 (испытание УП 1. Степень жесткости 3).

В ходе испытания извещатель не должен выдавать извещение о проникновении. После окончания испытания его дальность действия должна соответствовать требованиям 5.1.2.

#### 6.3.7 Испытание на воздействие электромагнитных полей

Включенный извещатель подвергают воздействию электромагнитного поля со среднеквадратичным значением напряженности 10 В/м в диапазоне частот от 0,1 до 150 МГц и 5 В/м в диапазоне частот от 150 до 500 МГц при амплитудной модуляции глубиной 50 % частотой 1 кГц.

Полное описание испытания должно приводиться в соответствующей части технических условий на извещатели конкретных типов.

В ходе испытания извещатель не должен выдавать извещение о тревоге.

Испытание на воздействие электромагнитных полей проводят на включенном и настроенном на максимальную дальность действия извещателе в соответствии с ГОСТ Р 50009 (испытание УП 2. Степень жесткости 1).

В ходе испытания извещатель не должен выдавать извещение о проникновении. После окончания испытания его дальность действия должна соответствовать требованиям 5.1.2.

#### 6.3.8 Испытание на воздействие импульсного удара (механического)

Извещатель устанавливают на твердое основание и закрепляют с помощью обычно используемых для этого элементов крепления. Включают питание извещателя. Регулятор дальности фиксируют в выбранном положении. Наносят удары молотком из алюминиевого сплава (AlCu<sub>2</sub>SiMg) с энергией (1,9±0,1) Дж и со скоростью (1,5±0,125) м/с в двух произвольно выбранных направлениях, параллельных поверхности крепления извещателя при его обычной установке на месте эксплуатации, при нормальной комнатной температуре. Ударная поверхность молотка должна быть выполнена таким образом, чтобы в момент удара она была под углом 60° к поверхности крепления извещателя. Удары наносят по одному разу в каждом из выбранных направлений.

Полное описание испытания, включая точки приложения ударов, должно приводиться в соответствующей части технических условий на извещатели конкретных типов.

По окончании испытания на извещателе не должно быть видимых признаков повреждений, а также смещения границы зоны обнаружения по отношению к первоначально установленной при монтаже извещателя.

*Контроль границы зоны обнаружения до и после испытания на воздействие импульсного удара проводят в соответствии с 6.2.1.*

*Допускаемое отклонение данного параметра устанавливают в технических условиях на извещатели конкретных типов.*

#### 6.3.9 Измерение напряженности поля радиопомех, создаваемых извещателем

*Измерение напряженности поля радиопомех, создаваемых извещателем, проводят в соответствии с ГОСТ Р 50009.*

#### 6.3.10 Испытание на устойчивость к воздействию нелинейных искажений напряжения в сети

*Испытание на устойчивость к воздействию нелинейных искажений проводят на включенном и настроенном на максимальную дальность действия извещателе в соответствии с ГОСТ Р 50009 (испытание УК 5. Степень жесткости устанавливают в технических условиях на извещатели конкретных типов).*

*В ходе испытания извещатель не должен выдавать извещение о проникновении. После окончания испытания его дальность действия должна соответствовать требованиям 5.1.2.*

#### 6.3.11 Испытание на устойчивость к воздействию кратковременного прерывания напряжения в сети

*Испытание на устойчивость к воздействию кратковременного прерывания напряжения в сети проводят на включенном и настроенном на максимальную дальность действия извещателе в соответствии с ГОСТ Р 50009 (испытание УК 3. Степень жесткости устанавливают так, чтобы полный провал напряжения в сети соответствовал его значению, установленному в 5.2.11 приложения А настоящего стандарта).*

*В ходе испытания извещатель не должен выдавать извещение о проникновении. После окончания испытания его дальность действия должна соответствовать требованиям 5.1.2.*

#### 6.3.12 Испытание на устойчивость к воздействию длительного прерывания напряжения в сети

*Испытание на устойчивость к воздействию длительного прерывания напряжения в сети проводят на включенном и настроенном на максимальную дальность действия извещателе в соответствии с ГОСТ Р 50009 (испытание УК-4. Степень жесткости устанавливают в технических условиях на извещатели конкретных типов).*

*В ходе испытания извещатель не должен выдавать извещение о проникновении. После окончания испытания его дальность действия должна соответствовать требованиям 5.1.2.*

#### 6.3.13 Испытание на воздействие повышенной влажности

*Испытание на воздействие повышенной влажности проводят в климатической камере. Регулятор дальности фиксируют в выбранном положении. Извещатель помещают в камеру и включают его. Повышают температуру в камере со скоростью  $(1_{-0,5})$  °С/мин до температуры, установленной в технических условиях, с точностью  $\pm 3$  °С. Выдерживают извещатель при этой температуре в течение 2 ч. Повышают влажность воздуха со скоростью 0,5 %/мин до влажности, установленной в технических условиях, с точностью  $\pm 3$  % и выдерживают извещатель в этих условиях 48 ч. Извлекают извещатель из камеры и в течение 5 мин проводят измерение расстояния от стандартной цели до извещателя, на котором происходит выдача им извещения о проникновении, в соответствии с 6.3.1. Отклонение величин расстояний, на которых произошла выдача извещателем извещения о проникновении до и после испытания на воздействие повышенной влажности, допускается устанавливать не более 15 %.*

#### 6.3.14 Испытания при транспортировании

##### 6.3.14.1 Испытание на воздействие транспортной тряски

*Извещатель в транспортной упаковке закрепляют в соответствии с манипуляционными знаками на вибростенде. Испытания проводят со следующими параметрами:*

- число ударов в минуту. . . . . от 10 до 120;
- максимальное ускорение. . . . . 30 м/с<sup>2</sup>;
- продолжительность воздействия . . . . . 2 ч.

*Допускается проводить испытание при воздействии 15000 ударов с тем же ускорением.*

*После проведения испытания осуществляют визуальный осмотр и определение дальности действия извещателя. Извещатель не должен иметь видимых признаков повреждения, а его дальность действия должна соответствовать требованиям 5.1.2.*

##### 6.3.14.2 Испытание на воздействие холода при транспортировании

*Извещатель в транспортной упаковке помещают в климатическую камеру и понижают температуру со скоростью  $(1_{-0,5})$  °С/мин до минус 50 °С. Температуру в камере поддерживают с точностью  $\pm 3$  °С в течение 6 ч.*

*Повышают температуру в камере со скоростью  $(1_{-0,5})$  °С/мин до температуры  $(20 \pm 5)$  °С и выдерживают извещатель в этих условиях в течение 2 ч.*

*Извещатель извлекают из камеры, распаковывают и выдерживают в нормальных условиях в течение 4 ч.*

*После окончания испытания проводят визуальный осмотр и определение дальности действия извещателя. Извещатель не должен иметь видимых признаков повреждения, а его дальность действия должна соответствовать требованиям 5.1.2.*

##### 6.3.14.3 Испытание на воздействие сухого тепла при транспортировании

*Извещатель в транспортной упаковке помещают в климатическую камеру, повышают температуру со скоростью  $(1_{-0,5})$  °С/мин до 50 °С и выдерживают извещатель в этих условиях в течение 6 ч. Температуру в*

камере поддерживают с точностью  $\pm 3$  °С. Извещатель извлекают из камеры, распаковывают и выдерживают в нормальных условиях в течение 4 ч.

После окончания испытания проводят визуальный осмотр и определение дальности действия извещателя. Извещатель не должен иметь видимых признаков повреждения, а его дальность действия должна соответствовать требованиям 5.1.2.

**6.3.14.4 Испытание на воздействие повышенной влажности при транспортировании**

Извещатель в транспортной упаковке помещают в климатическую камеру. Устанавливают в камере относительную влажность воздуха  $(95 \pm 3)$  % при температуре  $(35 \pm 3)$  °С и выдерживают извещатель в этих условиях в течение 6 ч. Извещатель извлекают из камеры, распаковывают и выдерживают в нормальных условиях в течение 4 ч.

После окончания испытания проводят визуальный осмотр и определение дальности действия извещателя. Извещатель не должен иметь видимых признаков повреждения, а его дальность действия должна соответствовать требованиям 5.1.2.

---

ОКС 13.320

П77

ОКП 43 7200

Ключевые слова: охранная сигнализация, системы охранной сигнализации, охранный извещатель, радиоволновый доплеровский охранный извещатель, требования, методы испытаний

---

**Изменение № 1 ГОСТ Р 50659—94 (МЭК 839—2—5—90) Системы тревожной сигнализации. Часть 2. Требования к системам охранной сигнализации. Раздел 5. Радиоволновые доплеровские извещатели для закрытых помещений**

**Утверждено и введено в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10.08.2006 № 153-ст**

**Дата введения 2007—01—01**

Обозначение стандарта. Заменить обозначение: МЭК 839—2—5—90 на МЭК 60839—2—5:1990.

Предисловие. Пункт 3. Заменить ссылку: МЭК 839—2—5—90 на МЭК 60839—2—5:1990.

Раздел 1. Второй абзац. Заменить ссылки: МЭК 839—2—2 на МЭК 60839—2—2; МЭК 839—1—1 на ГОСТ Р 50775 и *ГОСТ Р 52435*; четвертый абзац изложить в новой редакции:

«Настоящий стандарт разработан на основе международного стандарта МЭК 60839—2—5. Требования, отличные от МЭК 60839—2—5, отражающие потребности национальной экономики, выделены в тексте стандарта курсивным шрифтом. Ссылка на ГОСТ Р 50775, заменяющая ссылку на МЭК 60839—1—1, подчеркнута в тексте сплошной линией»; седьмой абзац исключить.

Раздел 2. Заменить ссылки: МЭК 839—1—1—88 на ГОСТ Р 50775—95 (МЭК 60839—1—1:1988) (знак сноски \* исключить); МЭК 839—1—3—88 на МЭК 60839—1—3:1988; МЭК 839—2—2—87 на МЭК 60839—2—2:1987;

пятый абзац дополнить словами (перед словом «Электромагнитные»): «Система стандартов безопасности труда.»;

шестой абзац. Заменить аббревиатуру: «ССБТ» на «Система стандартов безопасности труда.»;

дополнить ссылками:

*(Продолжение см. с. 17)*

*«ГОСТ 4784—97 Алюминий и сплавы алюминиевые деформируемые. Марки*

*ГОСТ 26342—84 Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Типы, основные параметры и размеры»;*

для ссылки на *ГОСТ Р 50009—2000* наименование изложить в новой редакции:

*«Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства охранной сигнализации. Требования и методы испытаний»;*

дополнить ссылкой:

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

сноска. Заменить слова: «в фонде ИНТД ВНИИКИ Госстандарта России» на «во ФГУП «Стандартинформ».

Раздел 3. Заменить ссылку: *МЭК 839—2—2* на *МЭК 60839—2—2*.

Пункт 3.1 дополнить абзацами (после последнего):

*«Доплеровский охранный извещатель*

*Охранный извещатель, формирующий извещение о тревоге при обнаружении разницы частот излучаемого и принимаемого сигналов чувствительным элементом в результате перемещения стандартной цели в зоне обнаружения извещателя (эффект Доплера)».*

Пункт 3.3 дополнить абзацем:

*«Электромагнитное излучение в диапазоне частот от 0,3 до 30 ГГц».*

Раздел 3 дополнить пунктами — 3.8, 3.9:

*«3.8 Шлейф охранной сигнализации— по ГОСТ 26342.*

*3.9 Чувствительность извещателя*

*Численное значение контролируемого параметра, при превышении которого извещатель должен выдавать извещение о проникновении».*

Пункт 5.1.1. Второй абзац изложить в новой редакции:

*«Рабочую частоту извещателя допускается устанавливать не менее 300 МГц. Конкретное значение рабочей частоты должно быть установлено в технических условиях на извещатели конкретных типов».*

Пункт 5.1.8. Второй абзац. Исключить слова: *«По согласованию с заказчиком (потребителем)».*

Пункт 5.1.10 изложить в новой редакции:

*«5.1.10 Длительность извещения о тревоге должна соответствовать ГОСТ Р 52435 и устанавливаться в технических условиях на извещатели конкретных типов».*

Пункт 5.1.12. Первый абзац после слов «постоянного тока» изложить в новой редакции: *«Напряжение электропитания может быть установлено отличным от указанного. В этом случае номинальное значение и допустимые*

отклонения напряжения электропитания устанавливаются в технических условиях на извещатели конкретных типов»;

заменить слово: «питания» на «электропитания» (3 раза).

Пункты 5.2—5.6. Сноска. Заменить ссылки: МЭК 839—2—2 на МЭК 60839—2—2; МЭК 839—1—3 на МЭК 60839—1—3.

Пункт 5.8. Заменить ссылку: МЭК 839—2—2 на МЭК 60839—2—2.

Пункт 6.2.1. Второй абзац. Заменить слова: «превышать ее не более» на «не превышать ее более».

Пункт 6.2.2 дополнить абзацем (после последнего):

*«При проведении испытаний на наибольшей и наименьшей скоростях перемещения стандартной цели необходимо провести дополнительно испытания при скорости перемещения 1 м/с».*

Пункт 6.2.6. Второй абзац. Заменить слова: «сигнал тревоги» на «извещение о проникновении и (или) несанкционированном доступе».

Пункт 6.2.11. Заменить слово: «питания» на «электропитания» (3 раза); дополнить абзацем (после второго):

*«При электропитании извещателя от автономного источника или по шлейфу охранной сигнализации метод испытания устанавливается в технических условиях на извещатели конкретных типов»;*

последний абзац. Исключить слова: «,измеренная в обоих случаях»,.

Пункт 6.3.1. Первый абзац и сноска. Заменить ссылку: МЭК 839—2—2\* на МЭК 60839—2—2\*;

последний абзац. Заменить слово: «питания» на «электропитания».

Приложение А. Наименование. Заменить ссылки: МЭК 839—2—2 на МЭК 60839—2—2, МЭК 839—1—3 на МЭК 60839—1—3;

пункт 5.2.4. Второй абзац исключить;

пункты 5.2.8, 5.2.9 изложить в новой редакции:

*«5.2.8 Устойчивость к воздействию электромагнитных помех*

*Извещатель должен сохранять нормальное состояние (по ГОСТ Р 50775) при воздействии электромагнитных помех. Значения параметров, при которых извещатель должен сохранять нормальное состояние, устанавливаются в технических условиях на извещатели конкретных типов в соответствии с ГОСТ Р 50009.*

*5.2.9 Индустриальные радиопомехи*

*Нормы индустриальных радиопомех, создаваемых извещателем, должны соответствовать ГОСТ Р 50009»;*

пункты 5.2.10, 5.2.11 исключить;

пункт 5.4. Второй абзац. Заменить слова: «По согласованию с заказчиком» на «В обоснованных случаях».

Приложение Б. Наименование. Заменить ссылки: МЭК 839—2—2 на МЭК 60839—2—2, МЭК 839—1—3 на МЭК 60839—1—3;

*(Продолжение изменения № 1 к ГОСТ Р 50659—94)*

пункт 6.3.5. Первый абзац. Исключить слова: «и настроенного на максимальную дальность действия»;

третий абзац изложить в новой редакции:

«В ходе испытания извещатель не должен выдавать извещение о тревоге»;

пункт 6.3.6. Пятый, шестой абзацы исключить;

пункт 6.3.7. Четвертый, пятый абзацы исключить;

пункт 6.3.8. Первый абзац. Заменить слова: «сплава (AlCu<sub>4</sub>SiMg)» на «сплава (AlCu<sub>4</sub>SiMg) марки Д1 по ГОСТ 4784»;

пункты 6.3.9, 6.3.10 изложить в новой редакции:

*«6.3.9 Испытания на устойчивость извещателя к воздействию электромагнитных помех по 5.2.8 приложения А проводят по ГОСТ Р 50009.*

*Испытания проводят на включенном и настроенном на максимальную дальность действия извещателе. В процессе испытания извещатель не должен выдавать извещение о проникновении.*

*После окончания испытания дальность действия извещателя должна соответствовать требованиям 5.1.2 настоящего стандарта.*

*6.3.10 Испытания на соответствие нормам промышленных радиопомех по 5.2.9 приложения А, создаваемых извещателем, проводят по ГОСТ Р 50009»;*

пункты 6.3.11, 6.3.12 исключить.

(ИУС № 10 2006 г.)

**Изменение № 1 ГОСТ Р 50659—94 (МЭК 839—2—5—90) Системы тревожной сигнализации. Часть 2. Требования к системам охранной сигнализации. Раздел 5. Радиоволновые доплеровские извещатели для закрытых помещений**

Утверждено и введено в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10.08.2006 № 153-ст

Дата введения 2007—01—01

Обозначение стандарта. Заменить обозначение: МЭК 839—2—5—90 на МЭК 60839—2—5:1990.

Предисловие. Пункт 3. Заменить ссылку: МЭК 839—2—5—90 на МЭК 60839—2—5:1990.

Раздел 1. Второй абзац. Заменить ссылки: МЭК 839—2—2 на МЭК 60839—2—2; МЭК 839—1—1 на ГОСТ Р 50775 и *ГОСТ Р 52435*; четвертый абзац изложить в новой редакции:

«Настоящий стандарт разработан на основе международного стандарта МЭК 60839—2—5. Требования, отличные от МЭК 60839—2—5, отражающие потребности национальной экономики, выделены в тексте стандарта курсивным шрифтом. Ссылка на ГОСТ Р 50775, заменяющая ссылку на МЭК 60839—1—1, подчеркнута в тексте сплошной линией»; седьмой абзац исключить.

Раздел 2. Заменить ссылки: МЭК 839—1—1—88 на ГОСТ Р 50775—95 (МЭК 60839—1—1:1988) (знак сноски \* исключить); МЭК 839—1—3—88 на МЭК 60839—1—3:1988; МЭК 839—2—2—87 на МЭК 60839—2—2:1987;

пятый абзац дополнить словами (перед словом «Электромагнитные»): «Система стандартов безопасности труда.»;

шестой абзац. Заменить аббревиатуру: «ССБТ» на «Система стандартов безопасности труда.»;

дополнить ссылками:

(Продолжение см. с. 17)

*«ГОСТ 4784—97 Алюминий и сплавы алюминиевые деформируемые. Марки*

*ГОСТ 26342—84 Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Типы, основные параметры и размеры»;*

для ссылки на *ГОСТ Р 50009—2000* наименование изложить в новой редакции:

*«Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства охранной сигнализации. Требования и методы испытаний»;*

дополнить ссылкой:

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

сноска. Заменить слова: «в фонде ИНТД ВНИИКИ Госстандарта России» на «во ФГУП «Стандартинформ».

Раздел 3. Заменить ссылку: *МЭК 839—2—2* на *МЭК 60839—2—2*.

Пункт 3.1 дополнить абзацами (после последнего):

*«Доплеровский охранный извещатель*

*Охранный извещатель, формирующий извещение о тревоге при обнаружении разницы частот излучаемого и принимаемого сигналов чувствительным элементом в результате перемещения стандартной цели в зоне обнаружения извещателя (эффект Доплера)».*

Пункт 3.3 дополнить абзацем:

*«Электромагнитное излучение в диапазоне частот от 0,3 до 30 ГГц».*

Раздел 3 дополнить пунктами — 3.8, 3.9:

*«3.8 Шлейф охранной сигнализации— по ГОСТ 26342.*

*3.9 Чувствительность извещателя*

*Численное значение контролируемого параметра, при превышении которого извещатель должен выдавать извещение о проникновении».*

Пункт 5.1.1. Второй абзац изложить в новой редакции:

*«Рабочую частоту извещателя допускается устанавливать не менее 300 МГц. Конкретное значение рабочей частоты должно быть установлено в технических условиях на извещатели конкретных типов».*

Пункт 5.1.8. Второй абзац. Исключить слова: *«По согласованию с заказчиком (потребителем)».*

Пункт 5.1.10 изложить в новой редакции:

*«5.1.10 Длительность извещения о тревоге должна соответствовать ГОСТ Р 52435 и устанавливаться в технических условиях на извещатели конкретных типов».*

Пункт 5.1.12. Первый абзац после слов «постоянного тока» изложить в новой редакции: *«Напряжение электропитания может быть установлено отличным от указанного. В этом случае номинальное значение и допустимые*

отклонения напряжения электропитания устанавливаются в технических условиях на извещатели конкретных типов»;

заменить слово: «питания» на «электропитания» (3 раза).

Пункты 5.2—5.6. Сноска. Заменить ссылки: МЭК 839—2—2 на МЭК 60839—2—2; МЭК 839—1—3 на МЭК 60839—1—3.

Пункт 5.8. Заменить ссылку: МЭК 839—2—2 на МЭК 60839—2—2.

Пункт 6.2.1. Второй абзац. Заменить слова: «превышать ее не более» на «не превышать ее более».

Пункт 6.2.2 дополнить абзацем (после последнего):

*«При проведении испытаний на наибольшей и наименьшей скоростях перемещения стандартной цели необходимо провести дополнительно испытания при скорости перемещения 1 м/с».*

Пункт 6.2.6. Второй абзац. Заменить слова: «сигнал тревоги» на «извещение о проникновении и (или) несанкционированном доступе».

Пункт 6.2.11. Заменить слово: «питания» на «электропитания» (3 раза); дополнить абзацем (после второго):

*«При электропитании извещателя от автономного источника или по шлейфу охранной сигнализации метод испытания устанавливается в технических условиях на извещатели конкретных типов»;*

последний абзац. Исключить слова: «,измеренная в обоих случаях»,.

Пункт 6.3.1. Первый абзац и сноска. Заменить ссылку: МЭК 839—2—2\* на МЭК 60839—2—2\*;

последний абзац. Заменить слово: «питания» на «электропитания».

Приложение А. Наименование. Заменить ссылки: МЭК 839—2—2 на МЭК 60839—2—2, МЭК 839—1—3 на МЭК 60839—1—3;

пункт 5.2.4. Второй абзац исключить;

пункты 5.2.8, 5.2.9 изложить в новой редакции:

*«5.2.8 Устойчивость к воздействию электромагнитных помех*

*Извещатель должен сохранять нормальное состояние (по ГОСТ Р 50775) при воздействии электромагнитных помех. Значения параметров, при которых извещатель должен сохранять нормальное состояние, устанавливаются в технических условиях на извещатели конкретных типов в соответствии с ГОСТ Р 50009.*

*5.2.9 Индустриальные радиопомехи*

*Нормы индустриальных радиопомех, создаваемых извещателем, должны соответствовать ГОСТ Р 50009»;*

пункты 5.2.10, 5.2.11 исключить;

пункт 5.4. Второй абзац. Заменить слова: «По согласованию с заказчиком» на «В обоснованных случаях».

Приложение Б. Наименование. Заменить ссылки: МЭК 839—2—2 на МЭК 60839—2—2, МЭК 839—1—3 на МЭК 60839—1—3;

*(Продолжение изменения № 1 к ГОСТ Р 50659—94)*

пункт 6.3.5. Первый абзац. Исключить слова: «и настроенного на максимальную дальность действия»;

третий абзац изложить в новой редакции:

«В ходе испытания извещатель не должен выдавать извещение о тревоге»;

пункт 6.3.6. Пятый, шестой абзацы исключить;

пункт 6.3.7. Четвертый, пятый абзацы исключить;

пункт 6.3.8. Первый абзац. Заменить слова: «сплава (AlCu<sub>4</sub>SiMg)» на «сплава (AlCu<sub>4</sub>SiMg) марки Д1 по ГОСТ 4784»;

пункты 6.3.9, 6.3.10 изложить в новой редакции:

*«6.3.9 Испытания на устойчивость извещателя к воздействию электромагнитных помех по 5.2.8 приложения А проводят по ГОСТ Р 50009.*

*Испытания проводят на включенном и настроенном на максимальную дальность действия извещателе. В процессе испытания извещатель не должен выдавать извещение о проникновении.*

*После окончания испытания дальность действия извещателя должна соответствовать требованиям 5.1.2 настоящего стандарта.*

*6.3.10 Испытания на соответствие нормам промышленных радиопомех по 5.2.9 приложения А, создаваемых извещателем, проводят по ГОСТ Р 50009»;*

пункты 6.3.11, 6.3.12 исключить.

(ИУС № 10 2006 г.)