Изображение Государственного Герба Республики Казахстан

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**СИСТЕМЫ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ**

**СИСТЕМЫ ПРЕРЫВАНИЯ И УДЕРЖИВАНИЯ**

**Часть 2-5**

**Датчики охранной сигнализации**

**Комбинированные пассивные инфракрасные/ультразвуковые датчики**

СТ РК IEC 62642-2-5-2022

*(IEC 62642-2-5:2010 Alarm systems – Intrusion and hold-up systems – Part 2-5: Intrusion detectors – Combined passive infrared / Ultrasonic detectors, IDT)*

*Настоящий проект стандарта*

*не подлежит применению до его утверждения*

**Комитет технического регулирования и метрологии**

**Министерства торговли и интеграции Республики Казахстан**

**(Госстандарт)**

**Нур-Султан**

**Предисловие**

**1 ПОДГОТОВЛЕН И ВНЕСЕН** РГП на ПХВ «Казахстанский институт стандартизации и метрологии» Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции Республики Казахстан.

**2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции Республики Казахстан № \_\_\_\_ от « » \_\_\_\_ 2022 года.

**3** Настоящий стандарт идентичен международному стандарту IEC 62642-2-5:2010 Alarm systems – Intrusion and hold-up systems – Part 2-5: Intrusion detectors – Combined passive infrared / Ultrasonic detectors (Системы аварийной сигнализации. Системы прерывания и удерживания. Часть 2-5. Датчики охранной сигнализации. Комбинированные пассивные инфракрасные/ультразвуковые датчики).

Международный стандарт IEC 62642-2-5 подготовлен техническим комитетом IEC 79 «Системы тревожной сигнализации и электронные системы безопасности». Перевод с английского языка (en).

Официальный экземпляр международного стандарта, на основе которого разработан настоящий стандарт, и официальные экземпляры международных стандартов, на которые даны ссылки, имеются в Едином государственном фонде нормативных технических документов.

В разделе «Нормативные ссылки» и тексте стандарта ссылочные международные стандарты актуализированы.

Сведения о соответствии национальных (межгосударственных) стандартов ссылочным международным стандартам, приведены в дополнительном Приложении J.

Степень соответствия – идентичная (IDT).

**4** В настоящем стандарте реализованы нормы Решения Комиссии таможенного союза от 16 августа 2011 года № 768 «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011) и от [9 декабря 2011 года № 879](http://docs.cntd.ru/document/902320284) «Электромагнитная совместимость технических средств» ТР ТС 020/2011).

**5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном каталоге «Документы по стандартизации Республики Казахстан», а текст изменений – в периодических информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (отмены) или замены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в периодическом информационном указателе «Национальные стандарты».*

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции Республики Казахстан.

**Содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Предисловие |  |
|  | Введение |  |
| 1 | Область применения | 1 |
| 2 | Нормативные ссылки | 1 |
| 3 | Термины, определения и сокращения | 1 |
| 3.1 | Термины и определения | 1 |
| 3.2 | Сокращения | 2 |
| 4 | Функциональные требования | 2 |
| 4.1 | Обработка событий | 2 |
| 4.2 | Обнаружение | 4 |
| 4.3 | Эксплуатационные требования | 5 |
| 4.4 | Устойчивость отдельной техники к неправильному срабатыванию | 6 |
| 4.5 | Защита от несанкционированного вскрытия | 6 |
| 4.6 | Электрические требования | 7 |
| 4.7 | Классификация по защите от воздействия окружающей среды и условия окружающей среды | 8 |
| 5 | Маркировка, идентификация и документация | 8 |
| 5.1 | Маркировка и/или идентификация. | 8 |
| 5.2 | Документация**.** | 9 |
| 6 | Испытание | 9 |
| 6.1 | Общие положения | 9 |
| 6.2 | Общие условия испытаний | 9 |
| 6.3 | Основное испытание на обнаружение. | 11 |
| 6.4 | Испытание на движение | 11 |
| 6.5 | Задержка включения, временной интервал между сигналами и индикация обнаружения | 14 |
| 6.6 | Самотестирование | 14 |
| 6.7 | Устойчивость отдельной техники к неправильному срабатыванию | 15 |
| 6.8 | Защита от несанкционированного вскрытия | 16 |
| 6.9 | Электрические испытания | 18 |
| 6.10 | Классификация по защите от воздействия окружающей среды и условия окружающей среды | 20 |
| 6.11 | Маркировка, идентификация и документация | 21 |
| Приложение A (обязательное) Размеры и требования к стандартным испытательным магнитам | | 23 |
| Приложение B (обязательное) Общая таблица испытаний | | 26 |
| Приложение C (обязательное) Диаграммы испытаний на движение | | 28 |
| Приложение D (обязательное) Порядок расчета среднего перепада температур**.** | | 31 |
| Приложение E (информационное) Основная цель обнаружения для основного испытания способности обнаружения | | 32 |
| Приложение F (информационное) Оборудование для контроля скорости при испытаниях на движение | | 33 |
| Приложение G (информационное) Устойчивость к видимому и ближнему инфракрасному излучению - пояснения к калибровке источника света | | 34 |
| Приложение H (информационное) Примерный список ручных инструментов | | 35 |
| Приложение I (информационное) Испытание на устойчивость к переориентации регулируемых креплений | | 36 |
| Приложение J (информационное) Сведения о соответствии стандартов ссылочным международным, региональным стандартам | |  |
| Библиография | | 39 |
| Рисунок A.1 - Испытательный магнит — Магнит Типа 1 | | 24 |
| Рисунок A.2 - Испытательный магнит — Магнит Типа 2 | | 25 |
| Рисунок C.1 - Обнаружение на границе | | 28 |
| Рисунок C.2 - Обнаружение в пределах границы | | 28 |
| Рисунок C.3 - Высокоскоростное и прерывистое движение | | 29 |
| Рисунок C.4 - Обнаружение вблизи | | 29 |
| Рисунок C.5 - Значительное уменьшение дальности | | 30 |
| Рисунок I.1 - Испытание на переориентацию | | 37 |
| Таблица 1 - События, подлежащие обработке по классам | | 2 |
| Таблица 2 - Генерирование сигналов или сообщений | | 3 |
| Таблица 3 - Общие требования к скорости и позиции при испытании на движение | | 4 |
| Таблица 4 - Требования к защите от несанкционированного вскрытия | | 7 |
| Таблица 5 - Зависимости от классов для электрических требований | | 8 |
| Таблица 6 - Ассортимент материалов для испытаний на маскировку | | 18 |
| Таблица 7 - Эксплуатационные испытания | | 21 |
| Таблица 8 - Испытания на выносливость | | 21 |
| Таблица D.1 - Измерение и расчет реальной средней разности температур между СЦИДи фоном | | 31 |

**Предисловие**

ISO (Международная организация по стандартизации) и IEC (Международная электротехническая комиссия) образуют специализированную систему всемирной стандартизации. Национальные органы, являющиеся членами ISO или IEC, частично участвуют в разработке международных стандартов через технические комитеты, созданные соответствующей организацией для работы в определенных областях технической деятельности. Технические комитеты ISO и IEC сотрудничают в областях, представляющих взаимный интерес. Другие международные организации, правительственные и неправительственные, в сотрудничестве с ISO и IEC, также принимают участие в работе.

Насколько это возможно, официальные решения или соглашения IEC и ISO по техническим вопросам, выражают международный консенсус мнений по соответствующим вопросам, поскольку в каждом техническом комитете представлены все заинтересованные национальные комитеты IEC и все члены ISO.

Издания IEC, ISO, и ISO/IEC выпускаются в виде международных рекомендаций и принимаются национальными комитетами IEC и организациями-членами ISO. Несмотря на то, что прилагаются все разумные усилия для обеспечения точности технического содержания изданий IEC, ISO и ISO / IEC, IEC или ISO не могут нести ответственности за способ их использования или за неправильное толкование каким-либо конечным пользователем

В целях обеспечения международного единообразия национальные комитеты IEC и организации, члены ISO обязуются максимально открыто применять издания IEC, ISO и ISO / IEC в своих национальных и региональных изданиях. Любое расхождение между любым изданием ISO, IEC или ISO / IEC и соответствующем национальным или региональным изданием должно быть четко указано в последнем.

ISO и IEC не предоставляют подтверждения соответствия. Независимые органы по сертификации предоставляют услуги по оценке соответствия и, в некоторых областях, доступ к знакам соответствия IEC. ISO или IEC не несут ответственности за какие-либо услуги, оказываемые независимыми органами сертификации.

Все пользователи должны убедиться, что у них есть последняя версия этого издания.

IEC или ISO или их директора, сотрудники, обслуживающий персонал или агенты, включая отдельных экспертов и членов их технических комитетов, национальных комитетов IEC или организаций-членов ISO, не несут ответственности за любые телесные повреждения, материальный ущерб или иной ущерб любого характера, прямой или косвенный, или не несут расходы (включая судебные издержки) и расходы, возникающие в связи с публикацией данного издания, использованием или признанием данного издания ISO / IEC или любых других изданий IEC, ISO или ISO /IEC.

Обращаем внимание на нормативные ссылки, цитируемые в этом издании. Использование упомянутых публикаций необходимо для правильного применения данного издания.

Обращаем внимание на возможность того, что некоторые элементы данного издания ISO / IEC могут быть предметом патентных прав. ISO и IEC не несут ответственности за идентификацию каких-либо или всех таких патентных прав.

Международный стандарт IEC 62642-2-5 подготовлен техническим комитетом IEC 79 «Системы тревожной сигнализации и электронные системы безопасности».

Настоящий стандарт основан на EN 50131-2-5 (2008).

Текст настоящего стандарта основан на следующих документах:

|  |  |
| --- | --- |
| FDIS | Отчет о голосовании |
| 79/324/FDIS | 79/330/RVD |

Полную информацию о голосовании за утверждение этого стандарта можно найти в отчете о голосовании в таблице выше.

Настоящая публикация подготовлена в соответствии с Директивами ISO/IEC, Часть 2.

Список всех частей серии IEC 62642, опубликованной под общим названием «Системы аварийной сигнализации. Системы прерывания и удерживания», можно найти на веб-сайте IEC.

Комитет решил, что содержание настоящей публикации останется неизменным до тех пор, пока на веб-сайте IEC в разделе «<http://webstore.iec.ch>» не будут приведены данные, относящиеся к конкретной публикации. На эту дату публикация будет

повторно утверждена,

отозвана,

заменена пересмотренным изданием, или

изменена.

|  |
| --- |
| ВАЖНО: Логотип «Документ содержит цветные изображения» на обложке настоящей публикации указывает на то, что она содержит выделения цветом, признанные полезными для правильного понимания ее содержания. Поэтому пользователи должны распечатывать настоящую публикацию на цветном принтере. |

**Введение**

В этой части 2-5 серии стандартов IEC 62642 приведены требования к комбинированным пассивным инфракрасным и ультразвуковым датчикам, используемым в системах прерывания и удерживания. Другие части этой серии стандартов следующие:

Часть 1 Системные требования

Часть 2-2 Датчики охранной сигнализации. Пассивные инфракрасные датчики

Часть 2-3 Датчики охранной сигнализации. Микроволновые датчики

Часть 2-4 Датчики охранной сигнализации. Комбинированные пассивные инфракрасные/микроволновые датчики

Часть 2-5 Датчики охранной сигнализации. Комбинированные пассивные инфракрасные/ультразвуковые датчики

Часть 2-6 Датчики охранной сигнализации. Открывающиеся контакты (магнитные)

Часть 2-71 Извещатели охранной сигнализации. Извещатели для блокировки остекленных конструкций (звуковые)

Часть 2-72 Извещатели охранной сигнализации. Извещатели для блокировки остекленных конструкций (пассивные)

Часть 2-73 Извещатели охранной сигнализации. Извещатели для блокировки остекленных конструкций (активные)

Часть 3 Контрольные и индикаторные устройства

Часть 4 Устройства предупреждения

Часть 5-3 Межсоединения. Требования к оборудованию, использующему радиочастотные сигналы

Часть 6 Энергоснабжение

Часть 7 Инструкция по применению

Часть 8 Аэрозольные устройства/системы безопасности

Настоящий стандарт посвящён комбинированным пассивным инфракрасным и ультразвуковым датчикам (далее - датчики), используемым в составе систем охранной сигнализации, установленных в зданиях. Он включает четыре класса безопасности и четыре класса защиты от воздействия окружающей среды.

Назначение датчика состоит в обнаружении инфракрасного излучения широкого спектра, испускаемого злоумышленником, и одновременном испускании ультразвукового излучения над охраняемой территорией, а также анализе возвращаемых сигналов для обеспечения необходимого диапазона сигналов или сообщений, которые будут использоваться остальной частью системы охранной сигнализации.

Количество и объем этих сигналов или сообщений будут более исчерпывающими для систем, которые указаны в более высоких классах.

Настоящий стандарт касается только требований и испытаний датчика. Датчики других типов рассматриваются в других документах, обозначенных как серия IEC 62642-2.