



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
31610.28—  
2017/  
(IEC 60079-28:2015)

## ВЗРЫВООПАСНЫЕ СРЕДЫ

### Часть 28

Защита оборудования и передающих систем,  
использующих оптическое излучение

НИФСыТР ЦСМ при МЭ КР

**РАБОЧИЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**

(IEC 60079-28:2015, MOD)

Издание официальное

Зарегистрирован

№ 13731

1 декабря 2017 г.



## Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены».

### Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Автономной некоммерческой национальной организацией «Ех-стандарт» (АННО «Ех-стандарт») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протоколом от 30 ноября 2017 г. №52-2017)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к второму изданию международного стандарта IEC 60079-28:2015 «Взрывоопасные среды. Часть 28: Защита оборудования и передающих систем, использующих оптическое излучение» («Explosive atmospheres. Part 28: Protection of equipment and transmission systems using optical radiation», MOD) путем включения ссылок на межгосударственные стандарты и внесения изменений в маркировку в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0, которые выделены курсивом.

Сведения о соответствии ссылочных межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте приведены в дополнительном приложении ДА

### 5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

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

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

## Содержание

1 Область применения . . . . .	1
2 Нормативные ссылки . . . . .	2
3 Термины и определения . . . . .	3
4 Общие требования . . . . .	5
5 Виды защиты . . . . .	5
5.1 Общие требования . . . . .	5
5.2 Требования к искробезопасному оптическому излучению «ор is» . . . . .	6
5.3 Требования к оптическому излучению с защитой «ор рг» . . . . .	12
5.4 Оптическая система с блокировкой «ор sh» . . . . .	13
6 Типовые проверки и испытания . . . . .	14
6.1 Стенд для испытаний на воспламенение . . . . .	14
6.2 Проверка пригодности стенда для испытаний для типовых испытаний . . . . .	14
6.3 Типовые испытания . . . . .	15
7 Маркировка . . . . .	17
Приложение А (обязательное) Данные контрольного испытания . . . . .	19
Приложение В (справочное) Механизмы воспламенения . . . . .	20
Приложение С (обязательное) Оценка опасности воспламенения . . . . .	27
Приложение D (справочное) Типовая конструкция волоконно-оптического кабеля . . . . .	28
Приложение Е (обязательное) Блок-схема оценки импульсов . . . . .	30
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте . . . . .	31
Библиография . . . . .	32

## Предисловие

Настоящий стандарт является модифицированным по отношению ко второму изданию международного стандарта IEC 60079-28, включенному в Международную систему сертификации IECEx и Европейскую систему сертификации на основе Директивы 94/9 ЕС; его требования полностью соответствуют потребностям экономики страны и международным обязательствам Российской Федерации.

Модификация по отношению к международному стандарту выполнена путем включения ссылок на межгосударственные стандарты и внесения изменений в маркировку в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0, которые выделены курсивом.

Настоящий стандарт является частью серии стандартов на виды взрывозащиты для оборудования, применяемого во взрывоопасных средах.

Стандарт предназначен для нормативного обеспечения обязательной сертификации и испытаний.

Установленные настоящим стандартом требования обеспечивают вместе со стандартом ГОСТ 31610.0 «Взрывоопасные среды. Часть 0. Общие требования» безопасность применения электрооборудования на опасных производственных объектах в угольной, газовой, нефтяной, нефтеперерабатывающей и других отраслях промышленности.

Настоящее второе издание стандарта отменяет и заменяет первое издание данного стандарта и представляет собой его технический пересмотр.

Изменения во втором издании ГОСТ 31610.28 по сравнению с первым изданием с указанием степени их значимости приведены в таблице ниже.

Значительные изменения	Раздел	Тип		
		Незначительные и редакционные изменения	Расширение	Значительные технические изменения
Область применения расширена включением в нее группы III и уровней взрывозащиты оборудования Da, Db и Dc	1		x	
Область применения: приведены разъяснение и список исключений для источников оптического излучения	1		x	
Нормативные ссылки: <i>указаны ссылочные межгосударственные стандарты</i>	2	x		
Термины и определения: исключены некоторые определения, не используемые в стандарте, и добавлены новые определения	3	x		
Общие требования: введение об оценке опасности воспламенения перенесено в раздел 4, добавлено положение о присутствии поглотителей, удалено объяснение уровней взрывозащиты оборудования	4	x		
Таблица 1: уровни взрывозащиты оборудования в зависимости от видов взрывозащиты перенесены из 5.5 в 5.1, таблица изменена и расширена	5.1	x	x	
Структура таблицы 2 изменена и объяснение в примечаниях расширено, но предельные значения не изменены	5.2.2.1	x		
Добавлена таблица для группы III	5.2.2.1		x	
Рисунок 1 заменен на таблицу для удобства пользователей	5.2.2.1	x		
Добавлены подробные требования к измерению мощности оптического излучения	5.2.2.2		x	
Добавлены подробные требования к измерению энергетической освещенности	5.2.2.3		x	