

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EACC)
EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
EN 50156-1—
2016

ОБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ТОПОЧНЫХ УСТРОЙСТВ

Часть 1

Требования к проектированию и установке

(EN 50156-1:2004, IDT)

НИФСиТР ЦСМ при МЭ КР
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Издание официальное

Зарегистрирован
№ 12350

1 июля 2016 г.



Минск

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации

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 ПОДГОТОВЛЕН научно-производственным республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС)

2 ВНЕСЕН Госстандартом Республики Беларусь

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по результатам голосования (протоколом от 28 июня 2016 г. № 49-2016)

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
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен европейскому стандарту EN 50156-1:2004 Electrical equipment for furnaces and ancillary equipment. Part 1: Requirements for application design and installation (Оборудование электрическое топочных устройств. Часть 1 Требования к проектированию и установке).

Европейский стандарт разработан немецким национальным комитетом при сотрудничестве с экспертами других национальных комитетов на базе CLC/БТ(DE/NOT) 140.

Перевод с английского языка (en).

Официальные экземпляры международных стандартов, на основе которых подготовлен настоящий межгосударственный стандарт и на которые даны ссылки, имеются в Национальном фонде ТНПА.

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

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам приведены в дополнительном приложении Д.А.

Степень соответствия — идентичная (IDT).

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

Введение	V
1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки.....	2
3 Термины и определения	3
4 Общие требования	9
4.1 Общие положения	9
4.2 Требования к окружающим условиям.....	10
4.3 Электропитание	11
5 Подключение к сети и устройства для разъединения и аварийного отключения	12
5.1 Питание от сети и подключение оборудования.....	12
5.2 Устройства для отключения электропитания	14
5.3 Аварийное отключение	14
6 Защита от поражения электрическим током	15
6.1 Защита от прямого контакта.....	15
6.2 Защита от непрямого контакта.....	15
7 Защита оборудования от воздействий окружающей среды	16
7.1 Защита от проникновения инородных тел	16
7.2 Защита от проникновения воды	16
8 Выравнивание потенциала.....	16
8.1 Общие положения	16
8.2 Выравнивание потенциала как защитная мера против непрямого контакта.....	16
8.3 Выравнивание потенциала с целью защиты от грозовых разрядов	16
8.4 Выравнивание потенциала с целью обеспечения функционирования.....	17
9 Вспомогательные цепи (контуры)	17
9.1 Питание вспомогательных цепей.....	17
9.2 Напряжение вспомогательных цепей.....	18
9.3 Подсоединение заземляющего провода.....	18
9.4 Защита от перегрузок вспомогательных цепей.....	19
9.5 Защитные меры против опасности, обусловленной коротким замыканием на корпус или на землю.....	19
9.6 Влияние емкостного сопротивления и сопротивления утечки	20
10 Дополнительные требования к конструкции систем безопасности	20
10.1 Общие требования безопасности	24
10.2 Установление общего представления и области применения.....	24
10.3 Анализ опасностей и рисков	27
10.4 Содержание требований безопасности	28
10.5 Проектирование.....	41
10.6 Установка и ввод в эксплуатацию	41
10.7 Подтверждение безопасности.....	41

ГОСТ EN 50156-1-2016

10.8 Эксплуатация и техническое обслуживание.....	43
10.9 Модификация и обновление	43
11 Электрическое оборудование	44
11.1 Общие требования.....	44
11.2 Пути тока утечки и воздушные зазоры	44
11.3 Двигатели.....	44
11.4 Трансформаторы.....	44
11.5 Блоки управления	45
11.6 Приборы управления оператора (пульты управления)	45
11.7 Погружной электротрод.....	45
11.8 Система обогрева требопроводов.....	45
12 Кабели и проводы.....	45
12.1 Общие требования.....	45
12.2 Изоляция.....	46
12.3 Величина токовой нагрузки	46
12.4 Проводка раздельных электрических цепей	46
13 Предупреждающие знаки и обозначения	46
13.1 Данные изготовителя, маркировка и идентификационные таблички.....	46
13.2 Предупреждающие знаки	47
13.3 Обозначение функций	47
13.4 Маркировка электрического оборудования	47
13.5 Обозначение составных частей.....	47
14 Техническая документация.....	47
14.1 Документация, описывающая функции и соединения.....	47
14.2 Документы, описывающие компоненты, прошедшие испытания тип.....	48
14.3 Документация по прикладному программному обеспечению	48
Приложение А (справочное) Модели неисправностей микроэлектронных устройств	49
Приложение В (справочное) Конфигурации программируемых устройств безопасности (ПУБ) согласно EN 61508	52
Приложение С (справочное) Жизненный цикл программируемых систем безопасности защитного оборудования.....	59
Приложение D (справочное) Управление функциональной безопасностью	60
Библиография.....	61