МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 31196.2— 2012 (IEC 60269-2:1986)

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ПЛАВКИЕ НИЗКОВОЛЬТНЫЕ

Часть 2

Дополнительные требования к плавким предохранителям промышленного назначения

(IEC 60269-2:1986, MOD)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2013

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Обществом с ограниченной ответственностью «Всероссийский научно-исследовательский и конструкторско-технологический институт низковольтной аппаратуры (ООО «ВНИИэлектроаппарат»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 24 мая 2012 г. № 41)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 ноября 2012 г. № 841-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 31196.2—2012 (IEC 60269-2:1986) введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2014 г.

5 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту IEC 60269-2:1986 Low-voltage fuses. Part 2. Supplementary requirements for fuses for industrial application (Предохранители плавкие низковольтные. Часть 2. Дополнительные требования к плавким предохранителям промышленного назначения).

Степень соответствия — модифицированная (MOD).

Стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р 50339.1—92 (МЭК 269-2—86)

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемом информационном указателе «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, 2013

В Российской Федерации 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

Введение

Настоящий стандарт применяется совместно с ГОСТ IEC 60269-1—2012 «Предохранители плавкие низковольтные. Часть 1. Общие требования (МЭК 60269-1:2006 «Low-voltage fuses. Part 1. General requirements» и дополняет или исключает соответствующие разделы и/или пункты ГОСТ IEC 60269-1.

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ПЛАВКИЕ НИЗКОВОЛЬТНЫЕ

Часть 2

Дополнительные требования к плавким предохранителям промышленного назначения

Low-voltage fuses. Part 2. Supplementary requirements for fuses for industrial application

Дата введения — 2014—01—01

Настоящий стандарт распространяется на плавкие предохранители, предназначенные для применения, в основном, в промышленных установках, и устанавливает нормы, правила и методы испытаний, которые дополняют или исключают соответствующие разделы и/или пункты ГОСТ IEC 60269-1.

Нумерация пунктов и таблиц данного стандарта аналогична нумерации по ГОСТ IEC 60269-1, дополнительные таблицы обозначены прописными латинскими буквами.

1 Общие положения

Плавкие предохранители промышленного назначения должны соответствовать всем требованиям настоящего стандарта и стандарта ГОСТ IEC 60269-1.

1.1 Область распространения

Требования настоящего стандарта предъявляют к плавким предохранителям, эксплуатируемым в промышленных установках, в которых плавкие вставки предохранителей доступны для эксплуатации и замены только уполномоченному на это квалифицированному персоналу.

1.2 Цель

В настоящем стандарте устанавливают следующие характеристики плавких предохранителей:

- минимальная номинальная отключающая способность;
- времятоковые характеристики;
- характеристики I^2t;
- стандартные конструкционные характеристики;
- потери мощности и рассеиваемая мощность.

4 Классификация

Плавкие предохранители классифицируют в соответствии с классификацией системы плавких предохранителей, к которой они принадлежат.

5 Характеристики плавких предохранителей

5.3.2 Номинальные токи держателей плавких предохранителей должны соответствовать указанным в ГОСТ 31196.3.

5.5 Номинальные потери мощности в плавкой вставке и номинальная мощность, рассеиваемая держателем

Номинальные потери и рассеиваемая мощность характеризуют систему плавких предохранителей.

Их значения для систем плавких предохранителей указаны в ГОСТ 31196.3.

Издание официальное

5.6 Пределы времятоковых характеристик

Пределы времятоковых характеристик плавких вставок gG и gM при температуре окружающего воздуха 20 °С приведены в таблицах 2 и 3 ГОСТ IEC 60269-1.

Пределы времятоковых характеристик плавких вставок aM при температуре окружающего воздуха 20 °С приведены в таблице А и на рисунке 1. Стандартизованные значения коэффициентов:

- K_0 = 1,5;
- K_1 = 4;
- K_2 = 6,3.

Таблица А — Предельные значения времен отключения и преддугового для плавких вставок aM для любого номинального тока I_n

Ток срабатывания	4 I_n	6,3 I_n	8 I_n	10 I_n	12,5 I_n	19 I_n
Время отключения, с, не более	—	60	—	—	0,5	0,1
Преддуговое время, с, не более	60	—	0,5	0,2	—	—

5.7.2 Минимальная отключающая способность

Значения минимальной отключающей способности должны соответствовать указанным в таблице В.

Таблица В — Минимальная отключающая способность

Номинальное напряжение U_n, В	Отключающая способность, кА
До 660 включ. переменного тока » 750 » постоянного тока	50 25

6 Маркировка

Дополнительно к требованиям ГОСТ IEC 60269-1 устанавливают:

6.1 маркировку держателей — габарит;

6.2 маркировку плавких вставок:

- габарит или его обозначение;
- номинальную отключающую способность.

7.7 Характеристика I^2t

Наибольшие допустимые значения I^2t для плавких вставок aM указаны в таблице С при испытательном напряжении 1,1 U_n в условиях испытания 2 для плавких вставок с наибольшим номинальным током для каждой однородной серии.

Таблица С — Наибольшие допустимые значения I^2t для плавких вставок aM при ожидаемых токах, соответствующих преддуговому времени, не более 0,01 с

Номинальное напряжение U_n, В	I^2t, $А^2$ с
До 400 Св. 400 до 500 включ. » 500 » 660 »	18 I^2t 24 I^2t 35 I^2t

8 Испытания

8.4.3.3 Проверка времятоковых характеристик и их граничных значений

8.4.3.3.2 *Проверка граничных значений*

Приведенные ниже испытания можно проводить при пониженном напряжении.

Для плавких вставок aM дополнительно к указанным в ГОСТ IEC 60269-1 проводят испытания при токах, указанных в 1-й строке таблицы А.

Плавкая вставка должна сработать в течение времен, указанных во 2-й строке таблицы А при соответствующих им токах, и не должна сработать в течение времен, указанных в 3-й строке таблицы А при соответствующих им токах.

8.9.1 Проверка термостойкости держателя

Держатели, оснащенные плавкими вставками с максимальными потерями мощности, соответствующими рассеиваемой держателями энергии, должны предварительно быть испытаны на воздействие циклических токов согласно 8.4.3.2 ГОСТ IEC 60269-1. После охлаждения до нормальной температуры следует проверить отключающую способность при токе I_1 в соответствии с п. 8.5 ГОСТ IEC 60269-1.

Плавкие вставки, корпус или наполнитель которых содержит органическое вещество, должны подвергаться такому же испытанию при токах I_1 и I_5.

8.11.1 Механическая прочность

8.11.1.1 *Механическая прочность держателей*

Держатель, оснащенный эталонной плавкой вставкой согласно ГОСТ IEC 60269-1 либо плавкой вставкой с наибольшими значениями номинального тока и потерь мощности, допустимыми для данного держателя, должен быть подвергнут испытанию на превышение температуры при номинальном токе.

В конце испытания на превышение температуры плавкую вставку следует 100 раз вставить в основание предохранителя и извлечь из него.

По завершении этих испытаний все части должны оставаться целыми и нормально функционировать.

Соблюдение этих требований должно проверяться дополнительным испытанием на превышение температуры при номинальном токе. В результате этого испытания превышение температуры частей не должно увеличиться более чем на 5 К или больше чем на 15 % по сравнению с результатами испытаний на превышение температуры, проведенных перед испытанием на механическую прочность.

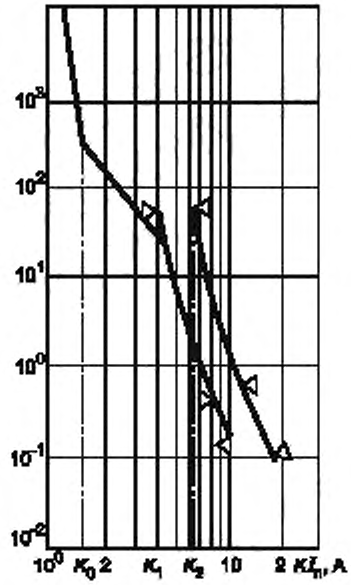

Рисунок 1 — Времятоковые характеристики плавких вставок аМ (при любом номинальном токе)

УДК 621.316.923.1:006.354 МКС 29.120.50 Е71 MOD

Ключевые слова: предохранители плавкие, держатели, плавкие вставки, характеристики, параметры, общие требования, испытания

Редактор М.И. Максимова
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.М. Малахова*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 14.11.2013. Подписано в печать 19.11.2013. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,65. Тираж 65 экз. Зак. 1356.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru