
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

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

© Стандартиформ, 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.

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.

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:

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

Т а б л и ц а 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.

Т а б л и ц а В — Минимальная отключающая способность

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

Т а б л и ц а 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	18 I^2t
Св. 400 до 500 включ.	24 I^2t
» 500 » 660 »	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.

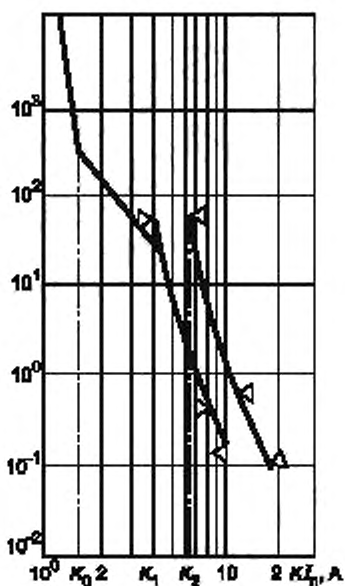


Рисунок 1 — Время-токовые характеристики плавких вставок аМ
(при любом номинальном токе)

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.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.