
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
50345 —
2010
(МЭК 60898-1:2003)

Аппаратура малогабаритная электрическая

**АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ
ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ СВЕРХТОКОВ БЫТОВОГО
И АНАЛОГИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

Часть 1

**Автоматические выключатели
для переменного тока**

IEC 60898-1:2003

Electrical accessories —

Circuit-breakers for overcurrent protection
for household and similar installations —

Part 1: Circuit-breakers for a.c. operation
(MOD)

НИФСИТР ЦСМ при МЭ КР

**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2011

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Обществом с ограниченной ответственностью «ВНИИЭлектроаппарат» на основе собственного аутентичного перевода на русский язык международного стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 331 «Низковольтная коммутационная аппаратура и комплектные устройства распределения, защиты, управления и сигнализации»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства Российской Федерации по техническому регулированию и метрологии от 30 ноября 2010 г. № 710-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту МЭК 60898-1:2003 (издание 1.2) «Аппаратура малогабаритная электрическая. Автоматические выключатели для защиты от сверхтоков бытового и аналогичного назначения. Часть 1. Автоматические выключатели для переменного тока» (IEC 60898-1:2003 «Electrical accessories — Circuit-breakers for overcurrent protection for household and similar installations — Part 1: Circuit-breakers for a.c. operation»). При этом разделы 1—9 и приложения А — L полностью идентичны, а приложение ДА дополняет его с учетом потребностей национальной экономики Российской Федерации и/или особенностей российской национальной стандартизации. Кроме того, добавлены приложение ДБ, в котором в соответствии с Федеральным законом «Технический регламент о пожарной безопасности» изложены требования пожарной безопасности к выключателям и методы испытаний; приложение ДВ, учитывающее требования к выключателям, оснащенным независимым расцепителем или модулем дистанционного отключения, а также приложения ДГ со сведениями о соответствии ссылочных национальных стандартов международным стандартам, и ДД со сведениями о международных стандартах, на которые имеются ссылки в настоящем стандарте и которые не введены в качестве национальных стандартов в Российской Федерации или в качестве межгосударственных стандартов, действующих на территории Российской Федерации, или не имеют эквивалентной замены.

Раздел «Нормативные ссылки» изложен в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.5—2004.

5 ВЗАМЕН ГОСТ Р 50345—99

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «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, 2011

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

Содержание

1	Область применения и цель	1
2	Нормативные ссылки	3
3	Термины и определения	4
3.1	Аппараты	4
3.2	Общие термины	5
3.3	Конструкционные элементы	6
3.4	Условия оперирования	8
3.5	Характеристические параметры	8
3.6	Определения, касающиеся координации изоляции	11
4	Классификация	13
4.1	Число полюсов	13
4.2	Защита от внешних воздействий	13
4.3	Способ монтажа	13
4.4	Способ присоединения	13
4.5	Ток мгновенного расцепления	13
4.6	Характеристика I^2t	14
5	Характеристики автоматических выключателей	14
5.1	Перечень характеристик	14
5.2	Номинальные значения	14
5.3	Стандартные и предпочтительные значения	15
6	Маркировка и другая информация об изделии	16
7	Стандартные условия эксплуатации	17
7.1	Диапазон температур окружающего воздуха	17
7.2	Высота над уровнем моря	17
7.3	Атмосферные условия	17
7.4	Условия монтажа	17
7.5	Степень загрязнения	17
8	Требования к конструкции и работоспособности	17
8.1	Механическая конструкция	17
8.2	Защита от поражения электрическим током	23
8.3	Электроизоляционные свойства и способность к разъединению	24
8.4	Превышение температуры	24
8.5	Продолжительный режим эксплуатации	25
8.6	Автоматическое оперирование	25
8.7	Механическая и коммутационная износостойкость	26
8.8	Работоспособность при токах короткого замыкания	26
8.9	Стойкость к механическому толчку и удару	26
8.10	Термостойкость	26
8.11	Стойкость против аномального нагрева и огня	26
8.12	Коррозиестойчивость	26
9	Испытания	27
9.1	Типовые испытания и их последовательность	27
9.2	Условия испытаний	27
9.3	Проверка стойкости маркировки	28
9.4	Проверка надежности винтов, токопроводящих частей и соединений	28
9.5	Испытания на надежность резьбовых выводов для внешних медных проводников	29
9.6	Проверка защиты от поражения электрическим током	30
9.7	Проверка электроизоляционных свойств и способности к разъединению	30
9.8	Проверка превышения температуры и измерение потерь мощности	34
9.9	Двадцативосьмисуточное испытание	35
9.10	Проверка характеристики расцепления	35
9.11	Проверка механической и коммутационной износостойкости	36
9.12	Испытания на короткое замыкание	37

9.13 Проверка стойкости к механическому толчку и удару	45
9.14 Проверка термостойкости	47
9.15 Стойкость против аномального нагрева и огня (испытание раскаленной проволокой)	48
9.16 Испытание на коррозиестойчивость	48
Приложение А (рекомендуемое) Методы определения коэффициента мощности при коротком замыкании	59
Приложение В (обязательное) Определение воздушных зазоров и расстояний утечки	60
Приложение С (обязательное) Число представляемых образцов и циклы применяемых испытаний для проверки соответствия (ИСО/МЭК Руководство 2 [4], пункт 13.5)	62
Приложение D (обязательное) Координация в условиях короткого замыкания между автоматическим выключателем и другим устройством защиты от короткого замыкания, объединенными в одной цепи	66
Приложение E (обязательное) Дополнительные требования к вспомогательным цепям с безопасным сверхнизким напряжением	70
Приложение F (рекомендуемое) Примеры выводов	71
Приложение G (справочное) Соотношение между сортаментом медных проводов ISO и AWG	73
Приложение H (обязательное) Устройство для испытаний на короткое замыкание	74
Приложение I (обязательное) Приемосдаточные испытания	76
Приложение J (обязательное) Дополнительные требования к автоматическим выключателям с выводами безвинтового типа для присоединения внешних медных проводников	77
Приложение K (обязательное) Дополнительные требования к автоматическим выключателям с плоскими быстросоединяемыми выводами	82
Приложение L (обязательное) Дополнительные требования к автоматическим выключателям с винтовыми выводами для внешних неподготовленных алюминиевых проводников и с алюминиевыми винтовыми выводами для медных или алюминиевых проводников	86
Приложение ДА (обязательное) Дополнительные требования к выключателям для защиты от сверхтоков бытового и аналогичного назначения, устанавливаемые в стандартах и технических условиях на изделия конкретных серий и типов и учитывающие потребности экономики страны	93
Приложение ДБ (обязательное) Требования пожарной безопасности к автоматическим выключателям для защиты от сверхтоков бытового и аналогичного назначения	94
Приложение ДВ (обязательное) Требования к выключателям, оснащенным независимым расцепителем или модулем дистанционного отключения	97
Приложение ДГ (справочное) Сведения о соответствии ссылочных национальных и межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте	100
Приложение ДД (справочное) Библиография	102