

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
50030.4.1 —
2012
(МЭК 60947-4-1:
2009)

**Аппаратура распределения
и управления низковольтная**

Часть 4

КОНТАКТОРЫ И ПУСКАТЕЛИ

Раздел 1

Электромеханические контакторы и пускатели

IEC 60947-4-1:2009
Low-voltage switchgear and controlgear —
Part 4-1: Contactors and motor-starters —
Electromechanical contactors and motor-starters
(MOD)

НИФСиТР ЦСМ при МЭ КР
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2013

Предисловие

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 17 сентября 2012 г. № 312-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту МЭК 60947-4-1:2009 «Низковольтная аппаратура распределения и управления. Часть 4-1. Контакторы и пускатели. Электромеханические контакторы и пускатели» (IEC 60947-4-1:2009 «Low-voltage switchgear and controlgear — Part 4-1: Contactors and motor-starters — Electromechanical contactors and motor-starters»).

При этом разделы 1—9 и приложения А—К полностью идентичны, а приложения ДА и ДБ дополняют их с учетом потребностей национальной экономики Российской Федерации и требований национальных стандартов

5 ВЗАМЕН ГОСТ Р 50030.4.1—2002 (МЭК 60947-4-1—2000)

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет (gost.ru)

© Стандартинформ, 2013

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
1.1 Область применения	1
1.2 Ограничения	3
1.3 Цель	3
2 Нормативные ссылки	3
3 Термины, определения, символы и сокращения	4
3.1 Общие положения	4
3.2 Алфавитный указатель терминов	4
3.3 Термины и определения, относящиеся к контакторам	6
3.4 Термины и определения, относящиеся к пускателям	6
3.5 Термины и определения, относящиеся к характеристическим величинам	9
3.6 Обозначения и сокращения	9
4 Классификация	10
5 Характеристики контакторов и пускателей	10
5.1 Перечень характеристик	10
5.2 Тип аппарата	10
5.3 Номинальные и предельные значения параметров главной цепи	11
5.4 Категории применения	15
5.5 Цепи управления	17
5.6 Вспомогательные цепи	18
5.7 Характеристики реле и расцепителей (реле перегрузки)	18
5.8 Координация с устройствами для защиты от коротких замыканий (УЗКЗ)	20
5.9 Свободный	20
5.10 Типы и характеристики автоматических переключателей и регуляторов ускорения	20
5.11 Типы и характеристики автотрансформаторов для двухступенчатых автотрансформаторных пускателей	20
5.12 Типы и характеристики пусковых сопротивлений для реостатных роторных пускателей	21
6 Информация об аппарате	21
6.1 Характер информации	21
6.2 Маркировка	22
6.3 Инструкция по монтажу, эксплуатации и обслуживанию	22
7 Нормальные условия эксплуатации, монтажа и транспортирования	22
8 Требования к конструкции и работоспособности	23
8.1 Требования к конструкции	23
8.2 Требования к работоспособности	24
8.3 Электромагнитная совместимость (ЭМС)	34
9 Испытания	35
9.1 Виды испытаний	35
9.2 Соответствие требованиям к конструкции	37
9.3 Соответствие требованиям к работоспособности	37
9.4 Испытания на электромагнитную совместимость (ЭМС)	48
Приложение А (обязательное) Маркировка и идентификация выводов контакторов и связанных с ними реле перегрузки	58
Приложение В (обязательное) Специальные испытания	62
Приложение С (свободное)	68
Приложение D (рекомендуемое) Вопросы, требующие согласования между изготовителем и потребителем	68
Приложение Е (рекомендуемое) Примеры конфигураций цепей управления	69
Приложение F (обязательное) Требования к вспомогательному контакту, связанному с силовым контактом (зеркальный контакт)	71
Приложение G (рекомендуемое) Номинальные рабочие токи и номинальные рабочие мощности коммутационных аппаратов для электродвигателей	73
Приложение H (обязательное) Электронные реле перегрузки с расширенными функциями	78

ГОСТ Р 50030.4.1—2012

Приложение I (рекомендуемое) Контакторы категории применения АС-1 для двигательных нагрузок с полупроводниковым управлением	82
Приложение J (свободное)	82
Приложение K (обязательное) Процедура определения характеристик электромеханических контакторов, применяемых для обеспечения функциональной безопасности	83
Приложение ДА (обязательное) Дополнительные требования, учитывающие потребности экономики и требования национальных стандартов Российской Федерации на электротехнические изделия	89
Приложение ДБ (обязательное) Сведения о соответствии ссылочных национальных и межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте	90
Библиография	92