МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
16264.4—
2018**

ДВИГАТЕЛИ ПОСТОЯННОГО ТОКА БЕСКОНТАКТНЫЕ

Общие технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в 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 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ» (ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ») и Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении» (ВНИИНМАШ)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 29 ноября 2018 г. № 54)

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
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 3 июля 2019 г. № 357-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 16264.4—2018 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2020 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 16264.4—85

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном 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 (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2019

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Основные параметры 1
4 Технические требования 1
5 Требования безопасности 2
6 Комплектность 2
7 Правила приемки 2
8 Методы испытаний 3
9 Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение 3
10 Указания по эксплуатации 3
11 Гарантии изготовителя 3

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

ДВИГАТЕЛИ ПОСТОЯННОГО ТОКА БЕСКОНТАКТНЫЕ

Общие технические условия

Direct current contactless motors.
General specifications

Дата введения — 2020—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на бесконтактные двигатели постоянного тока (далее — двигатели) мощностью до 1000 Вт.

Двигатели должны соответствовать требованиям ГОСТ 16264.0 и настоящего стандарта.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 16264.0—2018 Машины электрические малой мощности. Двигатели. Общие технические условия

ГОСТ 16962—71 Изделия электронной техники и электротехники. Механические и климатические воздействия. Требования и методы испытаний

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Основные параметры

3.1 Двигатели должны изготовляться на следующие номинальные напряжения: 6, 9, 12, 24, 27, 40, 60, 110 и 220 В.

4 Технические требования

4.1 Двигатели изготовляют двух конструктивных исполнений:

- совмещенного, когда электромеханическая часть конструктивно связана с электронным коммутатором и стабилизатором частоты вращения;
- раздельного, когда электромеханическая часть конструктивно не связана с электронным коммутатором и стабилизатором частоты вращения.

4.2 Параметры двигателей: частота вращения, потребляемый ток, коэффициент полезного действия (КПД) должны соответствовать значениям, установленным в стандартах на двигатели конкретных типов.

Издание официальное

При необходимости дополнительно устанавливают следующие параметры:

- электрическую постоянную или время пуска;
- момент инерции ротора двигателя или предельный момент инерции нагрузки.

4.3 Двигатели должны выдерживать в установившемся тепловом режиме 50 %-ную перегрузку по току в течение 1 мин.

5 Требования безопасности

5.1 Требования безопасности — по ГОСТ 16264.0.

5.2 Электрическая прочность и сопротивление изоляции полупроводниковых коммутаторов и стабилизаторов, а также двигателей со встроенными коммутаторами и стабилизаторами частоты вращения должны соответствовать требованиям, установленным в технической документации.

6 Комплектность

Комплектность двигателей — по ГОСТ 16264.0.

7 Правила приемки

7.1 Приемо-сдаточные испытания двигателей проводят по программе, указанной в таблице 1.

Таблица 1

Вид испытаний и проверок	Требования по		Метод испытаний по	
	ГОСТ 16264.0	настоящему стандарту	ГОСТ 16264.0	настоящему стандарту
1 Проверка внешнего вида	4.1.1; 4.2.1	—	8.3	—
2 Проверка установочных, присоединительных и габаритных размеров, люфтов и биений	3.6; 4.1.1; 4.2.4	—	8.4	—
3 Проверка направления вращения вала	4.1.1; 4.2.5	4.1	8.4	—
4 Проверка сопротивления изоляции между токоведущими частями и корпусом	5.2	5.2	8.1	8.3
5 Измерение сопротивления обмоток постоянному току в практически холодном состоянии	4.1.1	—	8.1	—
6 Испытание электрической прочности изоляции между токоведущими частями и корпусом	5.3	5.2	8.5	8.4
7 Проверка потребляемого тока и частоты вращения	4.1.1	4.2	—	8.1
8 Проверка уровня звука	4.4.6	—	8.11	—

Примечания

1 Испытания по пунктам 4, 5 и 8 допускается проводить выборочно на не менее чем 1 % двигателей суточного выпуска.

2 Испытание по пункту 6 при серийном и массовом производстве на конвейере допускается проводить напряжением, повышенным на 20 % по сравнению со значением напряжения, установленным ГОСТ 16264.0, в течение 1 с.

7.2 Периодические испытания двигателей проводят по программе, указанной в таблице 2.

Таблица 2

Вид испытаний и проверок	Требования по		Метод испытаний по	
	ГОСТ 16264.0	настоящему стандарту	ГОСТ 16264.0	настоящему стандарту
1 Определение КПД	4.4.3	—	8.10	—
2 Испытание на перегрузку по току	—	4.3	—	8.2
3 Определение превышения температуры обмоток и других частей двигателя и проверка электрической прочности изоляции в нагретом состоянии	4.4.5; 5.3	—	8.9, 8.5	—
4 Измерение среднеквадратичного значения вибрационной скорости	4.4.7	—	8.12	—
5 Испытания на механические воздействия	4.3.5	—	8.14	8.5
6 Испытания на климатические воздействия	4.3.3	—	8.15	8.5
7 Испытания на надежность	4.5	—	8.16	—
8 Измерение массы	4.4.10	—	8.17	—
9 Проверка степени защиты	4.2.3	—	8.18	—
Примечание — Программа испытаний двигателей на механические и климатические воздействия — по ГОСТ 16962.				

8 Методы испытаний

8.1 Определение потребляемого тока и частоты вращения или частот вращения проводят по методам, указанным в нормативных документах или технической документации на двигатели конкретных типов.

8.2 Испытание на кратковременную перегрузку по току проводят при температуре обмоток, близкой к рабочей, и при напряжении, близком к номинальному, в течение установленного времени перегрузки.

8.3 Электрическое сопротивление изоляции измеряют измерительным прибором, значение измерительного напряжения которого не должно превышать значения рабочего напряжения двигателя.

8.4 При испытании электрической прочности изоляции цепей, имеющих испытательное напряжение ниже установленной нормы на двигатель, испытания проводят по методам, указанным в нормативных документах или технической документации на двигатели конкретных типов.

8.5 После климатических и механических воздействий, кроме параметров, приведенных в ГОСТ 16264.0, проверяют потребляемый ток и частоту вращения в режимах, указанных в нормативных документах или технической документации на двигатели конкретных типов.

9 Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение двигателей — по ГОСТ 16264.0.

10 Указания по эксплуатации

Указания по эксплуатации — по ГОСТ 16264.0.

11 Гарантии изготовителя

Гарантии изготовителя — по ГОСТ 16264.0.

УДК 621.313.292:006.354 МКС 29.160.30

Ключевые слова: бесконтактные двигатели постоянного тока, общие технические условия, основные параметры, технические требования, программа испытаний, методы испытаний

БЗ 7—2018/36

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Л.С. Лысенко*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 04.07.2019. Подписано в печать 09.07.2019. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,70.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru