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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 16264.1— 2016

ДВИГАТЕЛИ АСИНХРОННЫЕ

Часть 1

Общие технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2017

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 27 сентября 2016 г. № 91-П)

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
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 июня 2017 г. № 530-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 16264.1—2016 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 марта 2018 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 16264.1—85

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты» (по состоянию на 1 января текущего года), 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, 2017

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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ДВИГАТЕЛИ АСИНХРОННЫЕ

Часть 1

Общие технические условия

Induction motor. Part 1. General specifications

Дата введения — 2018—03—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на асинхронные двигатели номинальной мощностью до 1000 Вт.

Стандарт не распространяется на двигатели: взрывозащищенные, двигатели следящих электроприводов переменного тока, питаемые от несинусоидальных источников тока и управляемые пространственным поворотом осей потоков.

Двигатели должны соответствовать требованиям ГОСТ 16264.0 и настоящего стандарта.

Все требования настоящего стандарта, кроме 4.1, 4.2, являются обязательными.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 10683—73 Машины электрические. Номинальные частоты вращения и допускаемые отклонения

ГОСТ 12139—84 Машины электрические вращающиеся. Ряды номинальных мощностей, напряжений и частот

ГОСТ 16264.0—85 Машины электрические малой мощности. Двигатели. Общие технические условия

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

ГОСТ 20459—87[1)] Машины электрические вращающиеся. Методы охлаждения. Обозначения

ГОСТ 21128—83 Системы электроснабжения, сети, источники, преобразователи и приемники электрической энергии. Номинальные напряжения до 1000 В

ГОСТ IEC 60034-1—2014 Машины электрические вращающиеся. Часть 1. Номинальные значения параметров и эксплуатационные характеристики

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 заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

[1)] На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р МЭК 60034-6—2012.

Издание официальное

3 Основные параметры

3.1 Двигатели должны изготавливаться на номинальные напряжения: (36), 40, (42), (127), 220, 220/380 В — трехфазные силовые; 12, 24, (27), (36), (40), 42, 60, 110; (127), 220 В — однофазные силовые; 6, 12, 24, 36, 40, 115, 220, 240 В — двухфазные управляемые. Напряжения 36, 115 и 240 В только для двигателей, изготовляемых на экспорт. Напряжения, указанные в скобках, допускается применять с учетом допущений по ГОСТ 21128.

3.2 Синхронные частоты вращения двигателей должны соответствовать ГОСТ 10683, а для частоты питания 60 Гц — 300, 360, 450, 600, 900, 1200, 1800 и 3600 мин$^{-1}$. Номинальные частоты вращения или номинальные скольжения должны быть указаны в технических условиях на конкретные типы двигателей.

3.3 Максимальные полезные мощности управляемых двигателей с короткозамкнутым ротором должны соответствовать ряду от 0,1 до 250 Вт по ГОСТ 12139. Для других управляемых двигателей — от 0,1 до 25 Вт.

4 Технические требования

4.1 Способы охлаждения деталей — по ГОСТ 20459.

4.2 Отношения начального пускового момента $M_{пуск}$, минимального вращающего момента $M_{мин}$ и максимального вращающего момента $M_{макс}$ к номинальному вращающему моменту $M_{ном}$ при номинальных значениях напряжения питания односкоростных силовых двигателей должны соответствовать указанным в таблице 1.

Таблица 1

Тип однофазных двигателей	$\frac{M_{пуск}}{M_{ном}}$	$\frac{M_{мин}}{M_{ном}}$	$\frac{M_{макс}}{M_{ном}}$
С экранированными полюсами и с асимметричным магнитопроводом статора	0,40/0,45	0,38	1,40
Конденсаторные	0,55/0,70	0,50/0,65	1,60
Конденсаторные с использованием листов статора и ротора трехфазных двигателей	0,40/0,50	0,38/0,45	1,60
Однофазные с пусковым конденсатором и конденсаторные с рабочим и пусковым конденсаторами	1,60	1,00	1,60
Однофазные с пусковым сопротивлением	1,00	0,80	1,70
Примечание — Отношения моментов, указанные в знаменателе, устанавливаются по требованию потребителя.			

У двигателей на частоту питания 60 Гц допускаются отношения моментов на 10 % ниже, указанных в таблице 1.

По согласованию с потребителем для двигателей, работающих в приборах с вентиляторной нагрузкой, допускается отношение начального пускового момента к номинальному 0,2, отношение максимального вращающего момента к номинальному 1,2.

Значения начального пускового момента, минимального вращающего момента и максимального вращающего момента или их отношения к номинальному вращающему моменту регулируемых и многоскоростных двигателей, двигателей с механической и электромагнитной редукцией частоты вращения, а также двигателей с частотой питания 400 Гц и трехфазных двигателей должны быть установлены в стандартах или технических условиях на конкретные типы двигателей.

4.3 Ток главной обмотки однофазных силовых двигателей при работе на двух обмотках и ток главной обмотки при коротком замыкании для силовых двигателей, запуск которых осуществляется пусковым устройством электромагнитного типа, устанавливают, при необходимости, в стандартах или технических условиях на конкретные типы двигателей.

4.4 Силовые двигатели должны выдерживать без повреждений режим короткого замыкания при номинальном напряжении питания в течение не менее 5 с, двигатели с пусковым конденсатором или пусковой обмоткой повышенного сопротивления — в течение не менее 3 с.

4.5 Предельные отклонения частоты питания допускается пересчитывать на отклонение напряжения питания по формуле

$$\Delta U = U_{ном}\left(1-\frac{f}{f_{пред}}\right),$$

где $U_{ном}$ — номинальное напряжение, В;

f — фактическая частота питания сети, Гц;

$f_{пред}$ — частота питания с заданным предельным отклонением ($f_{пред}$ — 2 %), Гц.

При этом суммарное отклонение частоты и напряжения не должно превышать ±10% от номинального значения напряжения.

4.6 Допускаемое отклонение номинальной частоты вращения силовых двигателей при номинальной нагрузке на валу и рабочей температуре обмоток, установленной в технических условиях на конкретные типы двигателей, должно быть не более минус 2,0 % для трехфазных и минус 3,0 % для конденсаторных и однофазных двигателей.

Для всех силовых двигателей мощностью до 40 Вт, а также с номинальным скольжением более 0,15 допускаемые отклонения частоты вращения от номинальной должны быть установлены в стандартах или технических условиях на конкретные типы двигателей.

4.7 Предельные отклонения максимального вращающего и минимального вращающего момента к номинальному не должны превышать значений, указанных в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Пред. откл., %
Отношение максимального вращающего момента к номинальному	–10
Отношение минимального вращающего момента к номинальному	–20

Отношение моментов в большую сторону не ограничивают.

4.8 Управляемые двигатели должны соответствовать нормам, установленным в технических условиях, на параметры: начального пускового момента; частоты вращения холостого хода; напряжения трогания при нижнем значении температуры при эксплуатации; времени разгона до установившейся частоты вращения.

4.9 Управляемые двигатели должны соответствовать нормам, устанавливаемым по требованию потребителей в технических условиях на конкретные типы двигателей: электромеханической постоянной времени; моменту инерции ротора; мощности, потребляемой обмотками возбуждения и управления в режимах холостого хода и короткого замыкания; полному сопротивлению каждой обмотки в комплексной форме в режиме холостого хода; ускорению при пуске.

4.10 В технических условиях на конкретные типы управляемых двигателей, при необходимости, приводят значения параметров фазосдвигающей цепи и напряжения на ее элементах или указывают требуемый фазовый сдвиг между напряжениями возбуждения и управления.

4.11 Напряжение трогания управляемых двигателей на обмотке управления при номинальном напряжении на обмотке возбуждения в практически холодном состоянии двигателя не должно превышать 3 % для двигателей с полным немагнитным ротором и 4 % для двигателей с короткозамкнутым ротором от номинального значения напряжения обмотки управления.

4.12 Нелинейность механической характеристики управляемых двигателей не должна превышать 20 %.

5 Требования безопасности

5.1 Требования безопасности — по ГОСТ 16264.0.

6 Комплектность

6.1 Двигатели, предназначенные для комплектации серийной продукции, конденсаторами, пусковыми устройствами и добавочными резисторами, не комплектуют.

6.2 Конденсаторные и однофазные асинхронные двигатели с пусковой емкостью, предназначенные только торговым и ремонтным организациям или для экспорта, должны комплектоваться конденсаторами. Двигатели с пусковыми элементами (пусковой обмоткой сопротивления или пусковой емкостью) должны комплектоваться пусковым устройством типа реле. Допускается, по согласованию с потребителем (заказчиком), двигатели конденсаторами и пусковыми устройствами не комплектовать.

7 Правила приемки

7.1 Приемо-сдаточные испытания проводят по программе, указанной в таблице 3.

Таблица 3

Вид испытаний и проверок	Пункты			
	требований		методов испытаний	
	ГОСТ 16264.0	ГОСТ 16264.1	ГОСТ 16264.0	ГОСТ 16264.1
1 Проверка внешнего вида	2.2.1	—	6.3	—
2 Проверка присоединительных размеров и биения вала	1.6, 2.1.1, 2.2.4	—	6.4	—
3 Измерение сопротивления изоляции между токоведущими частями и корпусом	3.2	—	6.1	—
4 Измерение сопротивления обмоток постоянному току в практически холодном состоянии	2.1.1	—	6.1	—
5 Проверка электрической прочности изоляции между токоведущими частями обмоток и корпусом	3.3	—	6.1, 6.5	8.1
6 Проверка направления вращения вала и маркировки выводов обмоток	2.2.5, 7.2	—	6.4	—
7 Проверка тока и потерь холостого хода	2.4.9	4.9	—	8.2
8 Проверка тока и потерь короткого замыкания	2.4.9	4.9	—	8.2
9 Проверка уровня звука	2.4.6	—	6.11	—

Примечание 1 — Испытания по пунктам 2, 3, 4, 5, 8 и 9 допускается проводить выборочно на не менее чем 1 % двигателей суточного выпуска. При суточном выпуске на одном предприятии более 1000 двигателей одного типа, а также для двигателей мощностью до 10 Вт объем выборки для испытаний по пункту 9 должен устанавливаться в стандартах или технических условиях на конкретные типы двигателей, но не менее 10 двигателей. Испытания по пунктам 4 и 5 допускается проводить на сборочных единицах. По согласованию с потребителем испытания по пункту 9 допускается не проводить.

По пункту 2 проверяют только те размеры, проверка которых специально оговорена в технических условиях на двигатели конкретного типа.

Примечание 2 — Испытания по пункту 7 допускается заменять измерением тока, потребляемой мощности и частоты вращения при номинальном или максимальном для управляемых двигателей моменте нагрузки или тока и потребляемой мощности при номинальной частоте вращения на автоматизированном стенде.

Примечание 3 — Если двигатели изготавливают на одном предприятии с изделием, в котором они применяются, испытание по пунктам 2, 4—6, 8 и 9 допускается проводить совместно с изделием.

Примечание 4 — Для встраиваемых двигателей, состоящих только из статора и ротора, программу испытаний указывают в технических условиях на конкретный тип двигателя.

7.2 Периодические испытания двигателей проводят по программе, указанной в таблице 4.

Таблица 4

Вид испытаний и проверок	Силовые двигатели	Управляемые двигатели	Пункты			
			требований		методов испытаний	
			ГОСТ 16264.0	ГОСТ 16264.1	ГОСТ 16264.0	ГОСТ 16264.1
1 Проверка габаритных и установочных размеров	+	+	1.6	–	6.4	–
2 Определение начального пускового момента и начального пускового тока	+	+	2.4.2, 2.4.4	4.2, 4.8	6.8	–
3 Испытание на нагревание	+	+	2.4.5	–	6.9	–
4 Определение потребляемой и полезной мощности, потребляемого тока, частоты вращения, к.п.д. и коэффициента мощности при номинальной нагрузке	+	+	1.3—1.5, 2.4.3	3.2	6.10	–
5 Определение максимального вращающего момента	+	–	2.4.2	4.2	–	8.4
6 Испытание в режиме короткого замыкания	+	–	–	4.4	–	8.3
7 Измерение сопротивления изоляции, тока утечки и испытание электрической прочности изоляции после испытаний на нагревание	+	+	3.2—3.4	–	6.1, 6.5, 6.13	–
8 Определение минимального вращающего момента в процессе пуска	+	–	–	4.2	6.1	–
9 Проверка напряжения трогания, частоты вращения холостого хода и времени разгона управляемых двигателей	–	+	–	4.8, 4.11	6.6	8.7
10 Проверка работоспособности двигателей при предельных отклонениях напряжения и частоты питания от номинальных значений	+	–	2.4.14	4.5	6.7	–
11 Проверка линейности механической характеристики, стабильности частоты вращения и индукции магнитных полей рассеяния	+	+	2.4.8	4.12	–	8.5—8.7
12 Измерение уровня звука	+	+	2.4.6	–	6.11	–
13 Измерение среднего квадратического значения виброскорости	+	+	2.4.7	–	6.12	–
14 Испытание на механические воздействия	+	+	2.3.4, 2.3.5	–	6.14	8.10
15 Испытайте на климатические воздействия	+	+	2.3.1—2.3.3	–	6.15	8.11
16 Измерение сопротивления изоляции и тока утечки и испытание электрической прочности изоляции после воздействия влаги	+	+	3.2—3.4	–	6.1, 6.5, 6.13, 6.5.14	8.1

Окончание таблицы 4

Вид испытаний и проверок	Силовые двигатели	Управляемые двигатели	Пункты			
			требований		методов испытаний	
			ГОСТ 16264.0	ГОСТ 16264.1	ГОСТ 16264.0	ГОСТ 16264.1
17 Измерение тока короткого замыкания главной обмотки и тока главной обмотки при включенной пусковой обмотке	+	–	–	4.3	–	8.8; 8.9
18 Измерение массы	+	+	2.4.10	–	6.17	–
19 Проверка степени защиты	+	+	2.2.3	–	6.18	–
20 Испытание на надежность	+	+	2.5	–	6.16	–

Примечание 1 — Для двигателей, встраиваемых в изделия с двойной изоляцией, испытание по пункту 7 допускается не проводить.

Примечание 2 — Испытания по пункту 11 проводят на двигателях, для которых такие требования установлены в стандартах или технических условиях на конкретные типы двигателей.

Примечание 3 — Испытание по пункту 17 проводят только для двигателей, запускаемых пусковой обмоткой повышенного сопротивления или пусковой емкостью.

Примечание 4 — Программа испытаний на механические и климатические воздействия — по ГОСТ 16962.

Примечание 5 — Двигатели серийного производства по пунктам 8 и 19 не испытывают, если в технических условиях на конкретный тип двигателя нет других указаний.

Примечание 6 — Испытание встраиваемых двигателей, состоящих только из статора и ротора, по пунктам 8, 9, 11—16, 19 не проводят, если испытание не оговорено в технических условиях на конкретный тип двигателей.

Примечание 7 — Допускается распространять результаты испытаний базовых изделий (основного исполнения) на модификации единых серий по согласованию с заказчиком (основным потребителем).

Примечание 8 — Если двигатели изготавливают на одном предприятии с изделием, в котором они применяются, то испытания по пунктам 3, 6, 7, 10, 15, 16 и 20 допускается проводить совместно с изделием.

8 Методы испытаний

8.1 Электрическую прочность изоляции в практически холодном состоянии при серийном производстве допускается проверять в течение (1 ± 0,2) с напряжением, повышенным на 20 % от указанного в таблице 5 ГОСТ 16264.0 в графе «до испытания на влагостойкость» или в течение (5 ± 0,2) с напряжением, указанным в ГОСТ 16264.0 в графе «до испытаний на влагостойкость».

8.2 Ток, потери холостого хода и короткого замыкания проверяют в практически холодном состоянии двигателя при номинальном напряжении питания.

8.3 Двигатели в режиме короткого замыкания испытывают при практически установившейся рабочей температуре обмоток. Двигатели с кратковременным режимом работы испытывают в конце рабочего цикла. Двигатели при номинальном напряжении выдерживают при заторможенном роторе в течение времени, указанного в 4.4. При этом перегрев обмоток двигателя не должен превышать значений, допустимых по IEC 60034-1 и ГОСТ 16264.0, более чем на 10 °С, кроме пусковых обмоток повышенного сопротивления. Двигатели с отключаемыми пусковыми элементами (обмоткой повышенного сопротивления или пусковым конденсатором) проверяют с включенными пусковыми элементами.

8.4 Максимальный вращающий момент измеряют на нагрузочном стенде при практически установившейся температуре обмоток двигателя. Двигатель нагружают моментом до тех пор, когда дальнейшее увеличение нагрузки вызывает опрокидывание, т. е. уменьшение момента и частоты вращения двигателя. При этом фиксируют наибольшее значение момента нагрузки. Увеличение нагрузки производят плавно в течение не более 10 с.

За максимальный момент принимают среднее арифметическое значение моментов трех измерений. Допускается максимальный вращающий момент определять по механической характеристике $M = f(n)$ двигателя, записанной регистрирующим прибором.

8.5 Линейность механической характеристики $M = f(n)$ силовых двигателей проверяют в заданной точке нагрузки ($M_{о.з}$) путем измерения частоты вращения двигателя при заданном изменении момента ΔM нагрузки в определенных пределах. Относительное изменение частоты вращения Δn в процентах определяют по формуле

$$\Delta n = \frac{n' - n''}{n_{о.з}} \cdot 100,$$

где n' — частота вращения при $M_{о.з} - \Delta M$;

n'' — частота вращения при $M_{о.з} + \Delta M$;

$n_{о.з}$ — частота вращения при $M_{о.з}$.

Нелинейность механической характеристики управляемых двигателей определяют как отношение максимального отклонения момента от линейной зависимости к пусковому моменту.

8.6 Индукцию магнитных полей рассеяния определяют при помощи измерительной катушки, намотанной проводом диаметром 0,05 мм с числом витков 9000 на каркас шириной 7 мм и диаметром 8 мм (наружный диаметр катушки 20 мм), и милливольтметра класса точности не менее 2,5 с входным сопротивлением не менее 1 МОм на расстоянии $0,1^{-0,002}$м от корпуса двигателя до середины измерительной катушки. Измерение производят при номинальном напряжении питания и работе двигателя в режиме холостого хода. Величину магнитной индукции полей рассеяния B, Тл, определяют по формуле

$$B = \frac{E}{4,44fK\sqrt{2}},$$

где E — ЭДС (действующее значение) на обмотке измерительной катушки, В;

f — частота тока питающей сети, Гц;

K — коэффициент, определяемый при аттестации катушки ($K = wS_{ср}$);

W — число витков катушки;

$S_{ср}$ — средняя площадь витка, м^2.

За величину магнитной индукции полей рассеяния измеряемого двигателя принимают наибольшее измеренное значение.

Допускаемая относительная погрешность измерения — не более 8 %. Уровень магнитного поля помех рабочего помещения должен быть не более 4 % нормируемой величины индукции магнитного поля рассеяния проверяемого двигателя.

8.7 Время разгона управляемых двигателей и стабильность частоты вращения силовых двигателей проводят методами, указанными в технических условиях на конкретные типы двигателей. Частоту вращения в режиме холостого хода управляемых двигателей измеряют при работе двигателей без нагрузки на валу и нижнем значении температуры окружающей среды.

8.8 Ток короткого замыкания главной обмотки двигателей с пусковыми элементами измеряют при отключенной вспомогательной обмотке или пусковом конденсаторе, напряжении $0,9U_{ном}$ (или $0,85U_{ном}$ для двигателей герметичных компрессоров) при заторможенном роторе и абсолютной температуре нагрева обмоток статора для принятого класса изоляции. Время замера не должно превышать 5 с.

8.9 Ток главной обмотки двигателя с пусковыми элементами измеряют в практически холодном состоянии обмоток при работе двигателя с подключенной вспомогательной обмоткой и пусковым конденсатором при напряжении $1,1U_{ном}$ или $0,9U_{ном}$ (для двигателей герметичных компрессоров $0,85U_{ном}$) в зависимости от того, при каком напряжении ток будет больше, и номинальной нагрузке. Ток в главной обмотке измеряют не позднее 4 с с момента подключения вспомогательной обмотки или пускового конденсатора к сети.

8.10 До и после испытаний на ударную прочность, вибропрочность, вибростойкость и холодостойкость при эксплуатации проверяют начальный пусковой момент и частоту вращения холостого хода. В процессе испытаний на вибростойкость двигателя работают в режиме холостого хода.

8.11 До и после испытаний двигателей на ударную прочность и холодостойкость при транспортировании и испытании прочности тары и упаковки на удар при свободном падении контролируют ток холостого хода.

9 Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

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

10 Указания по эксплуатации

10.1 Указание по эксплуатации — по ГОСТ 16264.0.

11 Гарантии изготовителя

11.1 Гарантии изготовителя — по ГОСТ 16264.0.

УДК 621.313.3:006.354 МКС 29.160

Ключевые слова: асинхронный двигатель, основные параметры, технические требования, программа испытаний, методы испытаний

БЗ 5—2016/58

Редактор *Е.В. Бычкова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 14.06.2017. Подписано в печать 19.06.2017. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,27. Тираж 34 экз. Зак. 979.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

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

gost.e-ecolog.ru