С С С Р

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ ТРЕХФАЗНЫЕ АСИНХРОННЫЕ С КОРОТКОЗАМКНУТЫМ РОТОРОМ МОЩНОСТЬЮ ОТ 10 ДО 600 ВТ СЕРИИ АОЛ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ОСТ 16 0.510.001-70

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

МИНИСТЕРСТВО ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
МОСКВА

gost.e-ecolog.ru

ОСТ16 0.510.001-70

ВНЕСЕН ЕРЕВАНСКИМ ЗАВОДОМ "ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ"

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКИМ ОТДЕЛОМ
ГЛАВЭЛЕКТРОМАША МЭТП СССР

СОГЛАСОВАН ВНИИСТАНДАРТЭЛЕКТРО

УТВЕРЖДЕН ГЛАВЭЛЕКТРОМАШ МЭТП

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ПРИКАЗОМ МИНИСТЕРСТВА
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
№ _____ от _____

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Главэлектромаша
О.Л.Зинченко
"__" _____ 1970 г.

УДК _____ Группа Е-61

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

Электродвигатели трехфазные асинхронные с короткозамкнутым ротором мощностью от 10 до 500 вт серии АОЛ. Технические требования

ОСТ 16 0.510.001-70

Вводится впервые

Приказом Министерства электротехнической промышленности от _____ 1970 г. № _____ срок введения установки с 1 января 1971 г.

срок действия ~~до 1 января 1976 г.~~ 01.01.92 ©

Настоящий стандарт распространяется на трехфазные асинхронные электродвигатели общего применения закрытого или защищенного обдуваемого исполнения, с короткозамкнутым ротором, с горизонтальным или вертикальным валом, предназначенные для продолжительного режима работы от сети частоты 50 гц.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

Настоящий стандарт не распространяется на электродвигатели специального исполнения, например: с повышенным моментом, повышенным скольжением, многоскоростные, с влагостойкой, маслостойкой и химически стойкой изоляцией, с принудительной вентиляцией.

Электродвигатели изготовляются в климатическом исполнении У категории 2 по ГОСТ 15150-69 (б) (д)

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.I. Электродвигатели должны изготовляться на номинальные напряжения 127/220в и 220/380в.

I.2. Электродвигатели должны изготовляться на скорости вращения (синхронные) 3000 и I500 об/мин.

I.3. Пределы мощности электродвигателей в зависимости от исполнения и скорости вращения должны соответствовать табл. I.

Таблица I

Исполнение электродвигателей	Скорость вращения (синхронная), об/мин	
	3000	I500
	Пределы мощности, от	
Закрытое	I8–400	I0–270
Закрытое оборудование	30–600	I8–400

I.4. Отношение пускового момента вращения к номинальному в зависимости от мощности и скорости вращения должно соответствовать табл.2.

Таблица 2

Мощность, вт	Электродвигатели закрытого исполнения		Электродвигатели закрытого обдуваемого исполнения	
	Скорость вращения (синхронная), об/мин			
	3000	1500	3000	1500
	Отношение пускового момента вращения к номинальному			
10	-	1,3	-	-
18	1,3	1,3	-	1,3
30	1,3	1,5	1,3	1,3
50	1,5	1,5	1,3	1,3
80	1,5	1,6	1,3	1,3
120	1,7	1,6	1,3	1,6
180	1,7	1,6	2,0	1,6
270	2,0	1,6	2,0	1,6
400	2,0	-	2,0	1,6
600	-	-	2,0	-

1.5. Отношение минимального момента вращения в процессе пуска к номинальному должно быть не менее 0,8.

1.6. Отношение максимального момента вращения к номинальному в зависимости от мощности и скорости вращения должно соответствовать табл.3.

Таблица 3

Мощность, вт	Скорость вращения (синхронная), об/мин	
	3000	1500
	Отношение максимального момента вращения к номинальному	
10	–	1,5
18	1,6	1,5
30	1,5	1,5
50	1,7	1,7
80	1,7	1,8
120	1,7	2,0
180	2,0	2,0
270	2,2	2,0
400	2,2	2,0
600	2,2	–

1.7. Отношение начального пускового тока к номинальному в зависимости от мощности и скорости вращения должно соответствовать табл.4.

Таблица 4

Мощность, вт	Электродвигатели закрытого исполнения		Электродвигатели закрытого обдуваемого исполнения	
	Скорость вращения (синхронная), об/мин			
	3000	1500	3000	1500
	Отношение начального пускового тока к номинальному			
10	-	3,0	-	-
13	4,0	3,0	-	3
30	4,5	3,0	4	3
50	5,0	3,0	4	3
80	5,0	4,0	4	3
120	5,5	4,5	4	4
180	5,5	4,5	5	4
270	6,0	5,0	5	4
400	6,5	-	6	4
600	-	-	5	-

1.8. Коэффициент полезного действия и коэффициент мощности при номинальных значениях мощности, напряжения, частоты и скорости вращения должны соответствовать табл.5.

Таблица 5

Мощность, вт	Электродвигатели закрытого исполнения				Электродвигатели закрытого обдуваемого исполнения			
	Скорость вращения (синхронная), об/мин							
	3000	1500	3000	1500	3000	1500	3000	1500
	Коэффициент полезного действия		Коэффициент мощности		Коэффициент полезного действия		Коэффициент мощности	
10	-	24	-	0,52	-	-	-	-
18	54	32	0,66	0,52	-	22	-	0,50
30	58	43	0,66	0,64	54	30	0,66	0,50
50	64	52	0,82	0,66	59	43	0,66	0,62
80	68	61	0,83	0,68	58	52	0,84	0,65
120	72	67	0,84	0,70	64	58	0,84	0,72
180	75	71	0,85	0,72	66	62	0,85	0,74
270	77	73	0,86	0,74	69	66	0,85	0,75
400	79	-	0,87	-	72	70	0,85	0,76
600	-	-	-	-	75	-	0,85	-

1.9. Допускаемые отклонения по показателям пп 6-9 14-13 настоящего стандарта, пределы допускаемых превышений температур, электрическая прочность изоляции обмоток относительно корпуса и между обмотками, электрическая прочность межвитковой изоляции обмоток и механическая прочность электродвигателей при повышенной скорости вращения должны соответствовать ГОСТ 183-6/

I.10. Значения токов и потерь холостого хода и короткого замыкания должны соответствовать величинам, установленным при утверждении в серию данного типа электродвигателя.
Отклонения от указанных значений допускаются в пределах обеспечивающих соответствие электродвигателей требованиям пп. ~~5-9~~ 14-18 настоящего стандарта. (1)

I.11. Сопротивления обмоток электродвигателей в холодном состоянии должны соответствовать величинам, указанным в чертежах, утвержденных в установленном порядке.

I.12. Электродвигатели в нагретом состоянии должны без повреждений и остаточных деформаций выдерживать на испытательном стенде 50%-ную перегрузку по току в течение I мин.
При этом испытании превышение температуры не учитывается.

I.13. Роторы электродвигателей должны быть динамически отбалансированы. Остаточная неуравновешенность роторов должна соответствовать второму классу по ГОСТ 12327-66 (1)

I.14. Электродвигатели в зависимости от способа монтажа должны иметь следующие формы исполнения:

а) со станиной на лапах, с фланцем на щите;

) со станиной без лап, с фланцем на щите;

в) встраиваемые.

I.15. Габаритные и установочные размеры по ГОСТ 8900-58.

I.16. Электродвигатели должны иметь шесть выводных концов.

Выводные устройства электродвигателей (кроме встраиваемого исполнения) должны состоять из закрыт выводной коробки с доской зажимов и закрепленными на ней выводными концами.

Выводные устройства должны комплектоваться деталями крепежа для присоединения установочных проводов. По соглашению сторон поставка электродвигателей может производиться со свободными выводными концами, а также с наконечниками для присоединения установочных проводов.

Электродвигатели встраиваемого исполнения должны выполняться со свободными выводными концами без выводной коробки.

I.17. Предприятие-изготовитель обязан гарантировать исправную работу электродвигателей в течение двух лет со дня начала эксплуатации, но не более трех лет со дня отгрузки.

Гарантия распространяется на двигатели, для которых соблюдаются правила транспортирования, хранения монтажа и эксплуатации.

I.18. Готовые электродвигатели должны быть приняты отделом технического контроля (ОТК) предприятия-изготовителя.

Предприятие-изготовитель должно гарантировать соответствие выпускаемых им электродвигателей требованиям настоящего стандарта.

I.19. Формулирование заказа должно соответствовать приложению настоящих технических условий.

I.20. Средний уровень шума по шкале "А" на расстоянии I м от контура электродвигателя не должен превышать 67 дб.

1.21. Номинальные значения климатических факторов по ГОСТ 15543-70 и ГОСТ 15150-69. При этом нормальные значения температуры воздуха при эксплуатации принимают равным от минус 20 до плюс 35°С.

1.22. Консервация электродвигателей должен соответствовать ГОСТ 19168-69.

(6) *1.23. Вибрация электродвигателей должна соответствовать классу вибрации 1.8 по гост 16921-71.*

2. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

2.1. Электродвигатели должны испытываться по программе ГОСТ 183-66. Каждый электродвигатель должен подвергаться контрольным испытаниям, при этом допускается проводить приемочные испытания выборочно, в количестве 1-го % суточного выпуска, но не менее 5 электродвигателей в смену:

а) измерение сопротивления изоляции обмоток относительно корпуса электродвигателя и между обмотками;

б) ~~испытание электрической прочности межвиткой изоляции~~ определение тока и потерь короткого замыкания; (а) (а)

~~в) определение тока и потерь холостого хода;~~ (а)

~~г) определение тока и потерь короткого замыкания.~~ (а)

Типовые испытания должны производиться не реже одного раза в год, в количестве не менее одного электродвигателя каждого типоразмера.

2.2. Электродвигатели должны испытываться по методам, (1) указанным в ГОСТ 7217-66, ГОСТ 11929-66 и ГОСТ 12379-66 (1)

3. МАРКИРОВКА И УПАКОВКА

3.1. На корпусе каждого электродвигателя должен быть прочно укреплен щиток, на котором указывается:

а) товарный знак предприятия-изготовителя;

б) тип электродвигателя;

в) заводской номер;

г) система тока (трехфазный);

д) частота тока в герцах;

е) мощность в ваттах;

ж) данные статора: напряжение в вольтах, ток в амперах; сопряжение фаз (для электродвигателя на два напряжения эти данные должны быть указаны для обоих напряжений);

з) коэффициент полезного действия при номинальной нагрузке в %;

и) коэффициент мощности при номинальной нагрузке;

к) номинальная скорость вращения, об/мин;

л) год выпуска;

м) масса в килограммах;

н) номер настоящего стандарта.

При необходимости уменьшить размеры щитка допускается не указывать данные, перечисленные в подпунктах в, д, е, и, к, м, н и величину тока в амперах.

Способ нанесения маркировки на щитки и материал щитка должны обеспечивать ясность надписей на все время эксплуатации электродвигателя.

3.2. Обозначение выводных концов обмоток электродвигателей должно соответствовать ГОСТ 183-66.

3.3. Упаковка электродвигателей должна предохранять их от повреждений при транспортировании и хранении.

14 Условия хранения электродвигателей по (Далее условий хранения в ГОСТ 15150-69)

Директор ВНИИстандартэлектро Гончаров В.Ф.

Начальник Технического управления Главэлектромаша Шепель Ю.П.

Директор НО ВНИИЭМ Петров В.Н.

Директор Ереванского завода "Электродвигатель" Отаров Р.М.

Исполнители: Косталик Е.Г.

Копылов К.П.

Приложение

Запись сокращенного условного обозначения электродвигателя в технической документации и при заказе.

В условное обозначение должно быть включено:

а) наименование, тип электродвигателя;

б) номинальные данные;

в) исполнение;

г) номер настоящего отраслевого стандарта.

Пример записи электродвигателя типа АОЛ I габарита без крепительной лапы, на напряжение 220/380в, мощностью 180 кв, частоты 50 гц, скорости вращения 1400 об/мин.; исполнения № 360.

"Электродвигатель АОЛ II-4, 220/380 в; 180 вт; 1400 об/мин.; № 360 ОСТ 16.0510.001-70.

Лист регистрации изменений

Изм	Кол	№ документа	Изм на листах	Подпись	Дата	Изм	Кол	№ документа	Изм на листах	Подпись	Дата
а		71АА 329	стр. 8, 9	[illegible]	13.4.71						
б		71АА 1584	2, 9, 10 зам. 8, 8 доб. 8-8	[illegible]	4.04.72						
в		73АА 644	л. 1, 6, 7, 10, 9	[illegible]	12.04.73						

gost.e-ecolog.ru