

I

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

**АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ ГОСУДАРСТВЕННОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ "МОСКОВСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
(ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)"
(ИЛ ЭИ ГОУВПО "МЭИ (ТУ)")**

Аттестат аккредитации N РОСС RU.0001.21MO23. Выдан 27.11.2007. Срок действия до 27.11.2010
Адрес: 111250 г. Москва, ул. Красноказарменная, д. 14

Руководитель Испытательной
лаборатории электротехнических
изделий (ИЛ ЭИ МЭИ)


Ю.Н.Сергиевский
МП



**ПРОТОКОЛ N 02/0017
от 14.12.2009 г.**

функциональных испытаний образца шагового двигателя

1. Листов всего - 5
2. Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
3. Протокол испытаний не может быть частично или полностью перепечатан или размножен без разрешения заказчика или Испытательной лаборатории.
4. На каждом листе протокола ставится печать Испытательной лаборатории.

Москва – 2009



1. ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ

Объект испытаний – шаговый двигатель, имеющий расчетные данные (информация изготовителя):
ток обмотки от 30 до 100А (2 обмотки)
момент на валу от 20 до 100Нм
диаметр около 350мм, высота 230мм, вес примерно 15кг, крепление фланцевое.

2. ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ

Испытания проводятся с целью определения максимального момента в зависимости от тока обмотки.

3. ПРОГРАММА ИСПЫТАНИЙ

Измерение зависимости максимального момента от тока в каждой обмотке и формы кривой момента от угла.

4. ЗАКАЗЧИК ИСПЫТАНИЙ

ЗАО «СПЕЦКОМПЛЕКТПРИБОР»

Юридический адрес:

117335, г. Москва, ул. Гарибальди, д. 15, корп. 1

Фактический и почтовый адрес:

105064, г. Москва, Басманный тупик, д. 6а, офис 520

Телефон/факс: 262-30-57, 262-99-26

РЕКВИЗИТЫ:

ИНН 7736046871 КПП 773601001

Р/с № 40702810400000008809

в «ОТП Банк» (ОАО) г. Москва

к/с № 30101810000000000311 БИК 044525311

Код по ОКПО: 40231413

ОГРН 1037700189592 от 12.02.03г.

Код по ОКВЭД: 33.20, 33.20.1, 33.20.5, 51.55.2

Генеральный директор - Нажалкин Александр Сергеевич

Главный бухгалтер - Власова Елена Сергеевна

5. ВРЕМЯ И УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

5.1. Дата проведения испытаний: 02.12.2009 - 14.12.2009

5.2. Место проведения испытаний: Испытательная лаборатория электротехнических изделий МЭИ (ИЛ ЭИ МЭИ), Москва, Красноказарменная ул., д.13

5.3. Климатические условия проведения испытаний:

температура окружающего воздуха, °С	22±1
атмосферное давление, кПа	90±5
относительная влажность воздуха, %	60±5

6. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Результаты испытаний изделий приведены в таблицах и иллюстрирующих их графиках.

Фото двигателя даны в Приложении

Анализ результатов испытаний



Количественные результаты испытаний при питании одной и двух последовательно обмоток двигателя приведены в таблице 1.

Под таблицами приведены соответствующие графики зависимости момента от тока в обмотке. Обе обмотки оказывают идентичное влияние на величину максимального момента.

Кривая потока (момента) в относительных единицах получена по результатам обработки кривой ЭДС в одной обмотке. Кривая ЭДС второй обмотки идентична кривой первой.

Испытания проведены в кратковременном режиме (5 – 10 мин.) без контроля температуры обмоток при естественной вентиляции двигателя. Нагрев обмоток при питании током 40 А в этом режиме был незначителен.

Фотографии двигателя представлены в Приложении.



Таблица 1

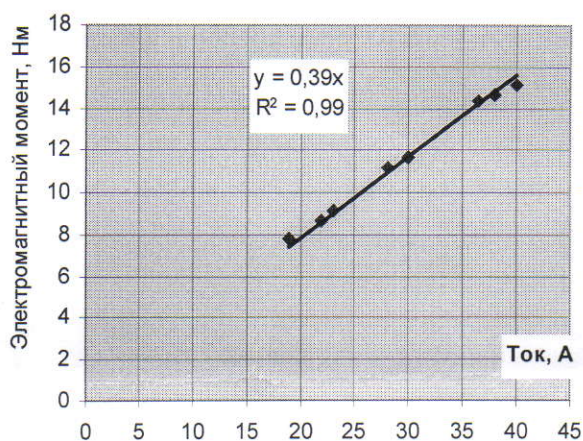
Максимальный момент (одна обмотка)

I, A	M, Нм	α , град
37	14,3	
23	9,1	1,20
19	7,8	1,25
30	11,6	1,20
38	14,6	1,25
22	8,7	
28	11,2	
40	15,1	

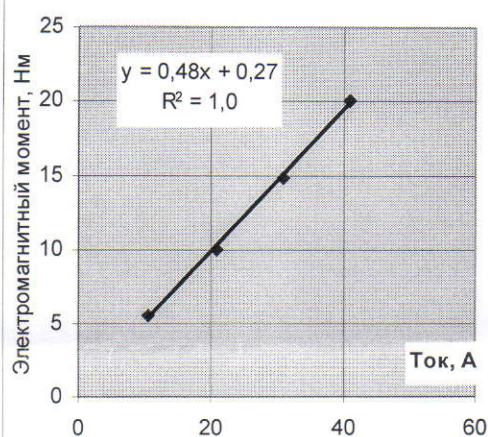
Максимальный момент (две обмотки)

I, A	M, Нм
10,7	5,6
21,0	10,0
31,0	14,9
41,0	20,0

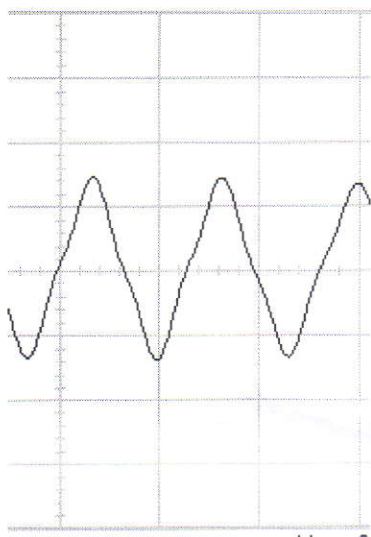
Зависимость максимального момента от тока в одной обмотке



Зависимость максимального момента от тока в двух обмотках, соединенных последовательно



Зависимость ЭДС в одной обмотке и относительной величины потока (момента), создаваемого одной обмоткой



Зависимость относительного момента (потока) от угла

