

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kontrolnaya-rabota/225445>

Тип работы: Контрольная работа

Предмет: Физика

СОДЕРЖАНИЕ

Лабораторная работа №3. 3

Используемая литература. 10

Лабораторная работа №3.

ИСПЫТАНИЕ ТРЕХФАЗНОГО АСИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЯ С КОРОТКОЗАМКНУТЫМ РОТОРОМ

Цель работы:

Ознакомление с конструктивным устройством асинхронного двигателя (АД) малой мощности, измерительной аппаратурой, пуском и управлением двигателя. Опытное снятие рабочих характеристик и анализ их на основе свойств асинхронного двигателя.

Таблица 1

№ варианта t,сек P, кВт n,

об/мин

t1,сек t2,сек t3,сек t4,сек t5,сек P1, кВт P2, кВт P3, кВт P4, кВт P5, кВт

3 20 10 20 10 20 20 30 0 30 10 3000

Для заданного варианта, в соответствии с графиком нагрузок двигателя (таблица 1)выполнить следующее:

1. построить график нагрузки двигателя;
2. рассчитать мощность двигателя и выбрать тип асинхронного короткозамкнутого двигателя;
3. произвести проверку выбранного двигателя по перегрузочной способности и возможности прямого пуска;
4. определить потребляемую мощность двигателя из сети, номинальный и пусковой токи, номинальное и критическое скольжение;
5. рассчитать максимальный и пусковой моменты двигателя при напряжении сети $U_1 = U_N$; $0,9U_N$; $0,8U_N$ и $0,7 U_N$;
6. построить механические характеристики двигателя при напряжении сети $U_1 = U_N$; $0,9U_N$; $0,8U_N$ и $0,7 U_N$;
7. определить возможность пуска двигателя и перегрузочную способность при напряжениях сети $U_1 = U_N$; $0,9U_N$; $0,8U_N$ и $0,7 U_N$.

Ход работы:

1. На рис. 1 строю график нагрузки двигателя:

Рис.1. График нагрузки двигателя

Используемая литература.

1. Копылов И.П. Электрические машины. - М.: Высшая школа ,2000. 606с.
2. Жаворонков, М. А. Электротехника и электроника [Текст] : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / М. А. Жаворонков, А. В. Кузин. - М. : Академия, 2005. - 400 с.
3. Касаткин, А. С. Электротехника [Текст] / А. С. Касаткин, М. В. Немцов. - М. : Энергоатомиздат, 2003. - 440 с.
4. Волынский Б.А. Электротехника / Б.А.Волынский. - М.: Энергоатомиздат,1987. - 342 с.
5. Герасимов В.Г. Электротехника / В.Г. Герасимов. - М.Выш.шк., 1985. - 312 с.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kontrolnaya-rabota/225445>