

РЕФЕРАТ

Магістерська дисертація виконана на 13 сторінках та вміщує 42 рисунків, 5 таблиць, 89 посилань, 1 додаток.

В магістерській дисертації проведено синтез та дослідження алгоритмів векторного керування координатами асинхронних і синхронних двигунів, а також трифазним вхідним керованим випрямлячем. Розроблені алгоритми забезпечують асимптотичність відпрацювання заданого моменту і швидкості для вказаного типу електродвигунів. Орієнтовані за вектором напруги мережі алгоритми керування випрямлячем забезпечують асимптотичне відпрацювання заданої випрямленої напруги і нульове споживання реактивної потужності для першої гармоніки струму. Дослідження алгоритмів проводилось шляхом математичного моделювання в середовищах Simnon та MatLAB SimPowerSystems.

Проведено розробку керуючого пристрою на базі 32 бітного ARM-мікроконтролера STM32F401. Даний пристрій дозволяє вирішувати задачі керування двигунами змінного і постійного струму, а також реверсивними випрямлячами.

КЕРУВАННЯ ПО ПРИНЦИПУ ПАСИВНОСТІ, АСИНХРОННИЙ ДВИГУН, СИНХРОННИЙ ДВИГУН, АЛГОРИТМ КЕРУВАННЯ, ВХІДНИЙ КЕРОВАННИЙ ВИПРЯМЛЯЧ, ОРІЄНТАЦІЯ ЗА ВЕКТОРОМ НАПРУГИ МЕРЕЖІ, КЕРУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ

					8.05070204.1212.009.MP			
Змн.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата				
Розроб.		Пушніцин Д. С			Керування за принципом пасивності в електромеханічних системах з двигунами змінного струму. Реферат	Літ.	Арк.	Аркушів
Перевір.		Пересада С. М.					6	13
Н. Контр.						НТУУ «КПІС» Каф. АЕМС-ЕП		
Затверд.		Пересада С. М.				Гр. ЕП -51м		