

Commande vectorielle d'une machine asynchrone polyphasée alimentée par onduleur a trois niveaux « application sur la machine heptaphasée »

Boubakr BOUSSIALA

Soutenue en: 2010

Abstract : Dans ce travail, nous exposons deux approches contribuant à la modélisation de la machine asynchrone à n phases régulièrement décalées entre elles. La première approche se base sur un formalisme vectoriel dont le but est de diagonaliser les matrices inductances de la machine dans les espaces, Hermitien et Euclidien. Cette diagonalisation permet de découpler magnétiquement les phases. La deuxième approche se base sur le concept multimachines qui consiste à assimiler mathématiquement la machine réelle polyphasée à un ensemble des machines fictives diphasées et monophasées. Nous exposons également la commande vectorielle d'une machine asynchrone heptaphasée ($n=7$) alimentée par onduleur MLI à trois niveaux.

Keywords : machine asynchrone à n phases, diagonalisation des matrices, espace Hermitien, espace Euclidien, concept multimachines, machine fictive monophasée, machine fictive diphasée, machine heptaphasée, commande vectorielle