

Analysis and design of a forward converter

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Analysis and design of a forward converter : Mémoire de fin d'étude - Génie énergétique

Auteur(s) : Arboy Clément (EN 2006)

Autre(s) responsabilité(s) : Cousin Benjamin (EN 2006)

Ivo Barbi, Professor in Power Electronic Engineering at the UFSC (Gestionnaire de projet)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2009

Description matérielle : 50 p.

: 30 cm

: figures

: tableaux

Note(s) : Bibliogr.

Sites internet

Note de thèses et écrits académiques : Federal university of Santa Catarina (U.F.S.C.)

Power Electronic Engineering Department (I.N.E.P.)

Résumé ou extrait : Ce projet a pour but l'étude et la réalisation complète d'un convertisseur Forward s'inscrivant dans un cahier des charges bien précis afin d'être testé. Un travail préliminaire portant sur l'étude qualitative du convertisseur permet de dégager les nombreux paramètres qu'il sera nécessaire de surveiller ainsi que d'obtenir les différentes équations mathématiques utiles pour dimensionner les éléments constitutifs du convertisseur. Ainsi, on peut se demander en quoi le convertisseur Forward est un composant de base de l'électronique de puissance qui permet de fournir de l'isolation à un autre appareil électronique ? Par la suite la simulation par outil informatique vient compléter cette démarche amont et nous aide ainsi à accéder à des résultats qu'il convient de confronter une fois le prototype réalisé. Puis le convertisseur une fois dimensionné, en ayant respecté au maximum le cahier des charges, est construit et testé. Ces différents tests nous permettent de valider notre convertisseur et les simulations effectuées. Enfin l'intégration dans une chaîne de contrôle permet d'asservir le convertisseur tout en assurant un fonctionnement optimal de ce dernier et le contrôle des différents paramètres.

Sujet(s) : convertisseur