

High gain and highly efficient DC-DC converter

Type de contenu : Texte

Titre(s): High gain and highly efficient DC-DC converter : Mémoire de fin d'étude - Génie énergétique

Auteur(s) : Duclos Olivier (EN 2009)

Autre(s) responsabilité(s) : Guyon Benoît (EN 2009)

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

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2011

Description matérielle : 46 p.

: 30 cm

: figures

: tableaux

Note(s): Appendices

Bibliogr.

Sites internet

Note de thèses et écrits académiques : Universidade Federale de Santa Catarina (U.F.S.C.) Instituto Nacional de Eletrônica de Potência

Résumé ou extrait : Ce projet a pour but d'analyser et de concevoir un convertisseur DC-DC d'un nouveau type en s'appuyant sur le principe du convertisseur push-pull. Ce nouveau convertisseur a pour cahier des charges un rendement et un gain très élevé. Une étude préliminaire du convertisseur push-pull a permis de comprendre les mécanismes de base de ce type de circuit. La deuxième étape du projet a été l'étude théorique du nouveau convertisseur en s'appuyant sur des logiciels de calcul et de simulation pour le calcul du gain et des différents courants nécessaires à la conception du convertisseur. Dans un troisième temps, il a fallu choisir précisément les différents composants du circuit et calculer les caractéristiques du transformateur et des bobines. Le prototype a ensuite été construit. L'étape suivante a été de tester son bon fonctionnement et d'acquérir les chronogrammes des différents courants et tensions. Enfin le calcul du rendement et du gain a permis de vérifier que le cahier des charges avait été respecté.

Sujet(s) : rendement