

Study of a single-phase sinusoidal inverter for nonlinear loads = Etude d'un onduleur monophasé pour des charges non-linéaires

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Study of a single-phase sinusoidal inverter for nonlinear loads = Etude d'un onduleur monophasé pour des charges non-linéaires : Mémoire de fin d'étude - Génie énergétique

Auteur(s) : David (EN 2002)

Autre(s) responsabilité(s) : Ivo Barbi, M., Dr. ing., chef de l'INEP (Gestionnaire de projet) Makeschin (EN 2002)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2004

Description matérielle : 50 p.

: 21 cm

: tableaux ; figures

Note(s) : Bibliogr.

annexes

Note de thèses et écrits académiques : Instituto de Eletrônica de Potência (INEP) Universidade federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, Brésil

Résumé ou extrait : Ce projet consiste à faire l'étude et le dimensionnement d'un onduleur de tension monophasé répondant à plusieurs critères. Il doit pouvoir fournir une tension de sortie sinusoïdale à 60Hz, avoir une tension crête de 179, 61V et délivrer une puissance de 3Kva à une charge linéaire ou non-linéaire. Cette tension sinusoïdale doit par ailleurs avoir un taux de distorsion inférieur à 5%. Le but est de valider sur un prototype existant les valeurs et les effets obtenus par la théorie et la simulation informatique. Le modèle simple des onduleurs a d'abord été étudié avant de le complexifier peu à peu afin d'approcher de la réalité. Notre travail a consisté ensuite en la simulation d'une charge non-linéaire (comme la plupart des appareils électroniques) et de l'associer à l'onduleur. Enfin, nous avons travaillé en laboratoire afin de valider les valeurs trouvées et de vérifier le comportement de l'onduleur.