

CIRCUIT DE COMPENSATION D'ÉNERGIE REACTIVE

CONDITIONNEUR D'ÉNERGIE REACTIVE POUR LES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTROMÉNAGERS

Chaque foyer équipé d'appareils électroménagers qui disposent de petits moteurs ou de bobines d'inductance a une consommation d'énergie électrique qui comprend souvent une partie importante d'énergie réactive inhérente au fonctionnement de ces appareils. Le laboratoire GREEN de l'université de Lorraine a développé un circuit de compensation d'énergie réactive assure à tout instant un facteur de puissance pratiquement unitaire, même dans le cas où l'énergie réactive consommée est variable, ce qui permet de réduire de manière significative la consommation réelle d'énergie. Il comprend au moins un condensateur de compensation pour fournir de l'énergie réactive à la charge, une bobine d'absorption pour récolter le surplus d'énergie réactive, un convertisseur statique, un filtre anti-harmonique et un module de régulation. La fréquence de découpage est assez basse pour permettre une réduction des pertes et donc une augmentation du rendement du convertisseur, ce qui permet également de rallonger la durée de vie des composants de puissance. Le conditionneur est ainsi plus solide, compact et économique.

AVANTAGES, INNOVATION

- Réduction de la consommation d'énergie pour foyers et industries
- Conditionneur simple, solide, très compact et économique
- Respect des normes CEM (compatibilité électro magnétique)

APPLICATIONS INDUSTRIELLES

- Domaine domestique et domotique
- Industrie légère : production d'appareils électroménagers
- Secteur de la consommation d'énergie électrique « grand public »

PROPRIETE INTELLECTUELLE

Brevet délivré : WO 2012/089966

LABORATOIRE / EQUIPE DE RECHERCHE

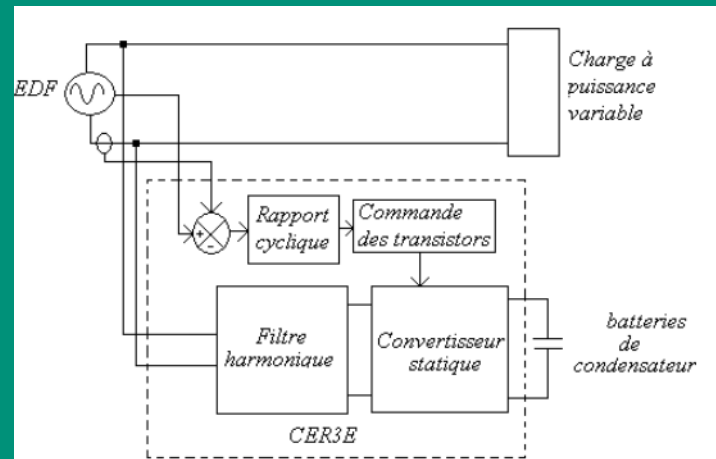
Université de Lorraine, laboratoire GREEN

MATURITE DE LA TECHNOLOGIE

Prototype de laboratoire

TYPE DE COLLABORATION RECHERCHEE

Licence pour industrialisation



MOTS CLES

- Énergie réactive, compensation
- Conditionneur, circuit électrique
- Électroménager, consommation

CONTACT :

Didier Humbert
Ingénieur Valorisation Sciences de l'ingénieur et TIC
Tel : +33(0)3.54.50.54.95
Didier.humbert@univ-lorraine.fr