

ملخص

في هذا العمل ، قمنا بتحليل النمذجة والمحاكاة العملية الكهربائية للضوئية (PV) مناسبة للسيطرة الرقمية (P & O) وتخزين الطاقة الكهروضوئية. في الجزء الأول قمنا وصف عام للطاقة الكهروضوئية ، ومبدأ عمل كل عنصر تشكل النظام الشمسي للدراسة.

هو الجزء الثاني مخصص للنمذجة والمحاكاة للنظام PV دون تخزين. الهدف هنا هو دراسة تأثير خوارزمية التحكم الأكثر استخداما (P & O) على تعظيم الاستفادة من الطاقة التي تنتجها PV مولد عن طريق تحويل العاصمة / العاصمة . تم عرض الجزء الثالث من نظام التخزين للبطارية ، وثنائية الاتجاه محول DC / DC .

Résumé : Dans ce travail, on a analysé la modélisation et la simulation du fonctionnement électrique d'un système photovoltaïque (PV) adapté par une commande numérique (P&O) ainsi que le stockage de l'énergie pv. A la première partie on a fait une description générale de l'énergie pv, et le principe de fonctionnement de chaque élément constituant le système photovoltaïque à étudier.

La deuxième partie est consacrée à la modélisation et la simulation du système photovoltaïque sans stockage. L'objectif ici est d'étudier l'impact de l'algorithme de commande le plus utilisé (P&O) sur l'optimisation de l'énergie produite par le générateur photovoltaïque via le convertisseur DC/DC. à la troisième partie on a présenté le système de stockage d'un accumulateur, et le convertisseur bidirectionnel DC/DC.

Mots clé: Photovoltaïques, Hacheur, MPPT, Onduleur, stockage pv

Abstract : In this work, we analyzed the modeling and simulation of electrical operation of a photovoltaic (PV) suitable for digital control (P & O) and storage of PV energy. In the first part we did a general description of the pv energy, and the principle of operation of each element constituting the solar system to study.

The second part is dedicated to the modeling and simulation of the PV system without storage. L'objectif here is to study the impact of the most used control algorithm (P & O) on the optimization of the energy produced by PV generator via the DC / DC converter. the third part was presented the storage system of a battery , and the bidirectional DC / DC converter

Keywords: Photovoltaic, chopper, MPPT inverter, pv storage.