



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

یک طراحی کنترل نوین MPPT برای سیستم های تولید برق توربین بادی با استفاده از جبران ساز شبکه عصبی

عنوان انگلیسی مقاله :

A Novel MPPT Control Design for Wind-Turbine Generation Systems Using Neural Network Compensator



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

بخشی از ترجمه مقاله

VI. CONCLUSIONS

In this study, based on the slope of the wind-turbine mechanical power versus rotation speed, a novel MPPT algorithm using neural network compensator is proposed to avoid the oscillation problem and effect of uncertain parameters in wind-turbine generation systems. Naturally, the characteristics of the wind-turbine rotation speed is determined by the wind speed and air density conditions, thereby the technologies of changing the location of the maximum power point must be developed in the applications of maximum-power-point-tracking (MPPT) control in order to make the wind-turbine generator get the optimal efficiency from wind energy at different operating conditions. In this study, the uncertainties in wind-turbine generation systems are compensated by a neural network and the duty cycle of the boost dc/dc converter is determined by a PI controller, the parameters of which is determined by a genetic algorithm (GA) with the help of MATLAB. From the simulation results, the validity of the proposed MPPT controller can be verified under variations of wind speed, ambient air density, and the load electrical characteristics.

6. نتیجه گیری ها

در این مطالعه، بر اساس دامنه توان مکانیکی توربین بادی به ازای سرعت چرخش، یک الگوریتم MPPT جدید را با استفاده از جبران ساز شبکه عصبی برای جلوگیری از مشکل نوسان و اثر پارامترهای نامشخص در سیستم های ژنراتور توربین بادی پیشنهاد نمودیم. به طور طبیعی، مشخصات سرعت چرخش توربین بادی توسط شرایط سرعت باد و تراکم هوا تعیین می شود و در نتیجه فن آوری های تغییر محل نقطه توان ماکزیمم باید در کاربردهای کنترل ردیابی نقطه -حداکثر-توان توسعه (MPPT) به منظور ایجاد بازده بهینه از انرژی باد در شرایط عملیاتی مختلف ژنراتور توربین بادی توسعه یابند. در این مطالعه، عدم قطعیت ها در سیستم های تولید توان توربین بادی توسط یک شبکه عصبی و چرخه کار مبدل تقویتی dc/dc جبران سازی می شود که توسط یک کنترل کننده PI تعیین می شود که پارامترهای آن توسط یک الگوریتم ژنتیک (GA) با کمک MATLAB مشخص می شوند. از نتایج شبیه سازی، اعتبار کنترل کننده MPPT پیشنهادی تحت تغییرات سرعت باد، تراکم هوای محیط و مشخصات الکتریکی بار قابل تایید می باشد.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.