

عنوان مقاله:

طراحی سیستم بادی مستقل از شبکه با استفاده از ژنراتور سوئیچ رلوکتانسی جهت تغذیه بار DC محلی

محل انتشار:

نهمین کنفرانس بین المللی نوآوری و تحقیق در علوم مهندسی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

کاوه بهنیا - دانشگاه صنعتی شاهرود

احمد دارابی - دانشگاه صنعتی شاهرود

امیر حسن نیا - دانشگاه صنعتی شاهرود

محسن حسین تبار - دانشگاه صنعتی شاهرود

خلاصه مقاله:

در این مقاله از یک ماشین رلوکتانسی سوئیچ شونده به عنوان ژنراتور در سیستم بادی استفاده شده است. از جمله دلیل اصلی اینانتخاب، کاهش هزینه ساخت توربین بادی برای استفاده بیشتر از انرژی باد در مقیاس های کوچک بویژه مصرف خانگی می باشد. برای افزایش راندمان سیستم بادی، باید از الگوریتم های تعقیب نقطه توان استفاده نمود تا بتوان در هر سرعتی از باد بیشترین توان را از آن بدست آورد. بنابراین نیاز به کنترل دقیق در سرعت ژنراتور وجود دارد. از طرفی توان تحویلی به بار نیز باید در هر لحظه کنترل شود. مقاله به شبیه سازی یک سیستم توربین بادی با استفاده از نرم افزار MATLAB جهت اجرا این اهداف می پردازد.

کلمات کلیدی:

ژنراتور سوئیچ رلوکتانسی، الگوریتم تعقیب نقطه توان بیشینه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1257686>

