

عنوان مقاله:

مدلسازی ژنراتورهای القایی دابل دوسر تغذیه تغذیه برای تجزیه و تحلیل پخش بار سیستم

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی یافته های نوین پژوهشی در مهندسی برق و علوم کامپیوتر (سال: ۱۳۹۴)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۱۱

نویسندگان:

نبی الله جانپور - دانشگاه آزاد دامغان

علیرضا اسدی - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شرق

خلاصه مقاله:

تلفیق ژنراتورهای بادی WGها با سیستم های توزیع در مقیاس بزرگ در سراسر جهان در تلاش جهت مهار انرژی سبز در دست انجام است ژنراتور القایی دابل تغذیه DFIG نوع مهمی از WG ژنراتور بادی است که این امر بعلا قدرتمندی و چندکاربردی بودن آن است مدل سازی صحیح و پربازده آن در برنامه ریزی سیستم های توزیع و مطالعات تجزیه و تحلیل این سیستم ها بسیار مهم است زیرا روش نمایش تقریبی قدیمی تر مدل PQ ثابت بارایه مقیاس تلفیقی و یکپارچه سازی WGها ژنراتورهای بادی دیگر کافی نیست در این بخش یک مدل سه فاز جدید را برای DFIG مطرح می سازد که با سیستم های توزیع سه فاز توازن نیافته متناسب و سازگار است البته با مشتق گیری از یک نمایش تحلیلی از سه مولفه جز تشکیل دهنده ی اصلی اش که اصطلاحاً توربین بادی مبدل منبع ولتاژ و ماشین القایی پروانه ی چرخش بادی نامیده میشود این مدل پیشنهادی مجموعه ای از معادلات غیرخطی دارد که به توانهای نیروهای کل راکتیو و اکتیو سه فاز منجر میشود که بوسیله DFIG به داخل شبکه ی تزریق شده اند که تابعی از پارامترهای توربین بادی و ولتاژ شبکه می باشد که یک بار اطلاعات داده شده بر پایه مدل PQ می باشد و بر دیگر بر پایه مدل پیشنهادی و ما در مدل PQ تغییرات ولتاژ متناسب با رفتار بار در شبکه بصورتی نیست که در مدل پیشنهادی به وسیله فیدبک های که در قسمت VSC است تا سطح ولتاژ را تغییر دهد و با ولتاژ ثابت به شبکه توزیع میگردد با استفاده از الگوریتم مقایسه میشوند تا ولتاژ مطلوبی را داده باشند

کلمات کلیدی:

ژنراتور القایی دابل تغذیه DGIG و VSC ، سیستم آزمایش نامتوازن DC-link ، WRIM ، IEEE-۳Y-bus

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/۴۰۴۵۷۹>