

عنوان مقاله:

بررسی فلیکر توربین های بادی سرعت متغیر DFIG و بهبود آن با استفاده از مبدل طرف شبکه توربین

محل انتشار:

فصلنامه انرژی ایران، دوره 11، شماره 1 (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

مجید ابدی مرزونی

مصطفی محمدیان

علی یزدیان ورجایی

سیدعلی محمد جوادیان

خلاصه مقاله:

توربین های بادی یکی از عوامل عمده تولیدکننده فلیکر در شبکه های قدرت می باشند. در این مقاله انتشار فلیکر توربین های بادی سرعت متغیر با ژنراتور القایی تغذیه دابل(DFIG)، مورد بررسی قرار گرفته و تاثیر عواملی چون سرعت متوسط باد، میزان اغتشاشات باد، ظرفیت اتصال کوتاه شبکه و زاویه امپدانس شبکه، بر روی انتشار فلیکر این نوع توربین ها تحلیل می گردد. همچنین در این مقاله با استفاده از کنترل توان راکتیو خروجی ژنراتور، که از طریق کانورتر طرف شبکه توربین انجام می گیرد، میزان فلیکر موجود در ولتاژ خروجی بهبود می یابد. برای کنترل جریان این کانورتر جهت بهبود فلیکر، دو روش کنترل ولتاژ و کنترل توان راکتیو پیشنهاد شده است. این دو روش از نظر توانایی در بهبود فلیکر، میزان توان راکتیو مصرفی و ظرفیت کانورتر مورد نیاز، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. نتایج شبیه سازی، صحت عملکرد روش های پیشنهادی را در بهبود فلیکر نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

,Variable speed wind turbine, Doubly Fed Induction Generator, flicker

توربین های بادی سرعت متغیر، ژنراتور القایی تغذیه دابل، فلیکر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1438358>

