

عنوان مقاله:

بهبود پایداری مبدل های توربین بادی در طول تزریق جریان به خطاهای شبکه ی ولتاژ پایین و آنالیز پایداری مبتنی بر فرکانس PLL

محل انتشار:

مجله تحقیقات نوین در برق، دوره 4، شماره 1 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

گلنوش قربانی - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اهواز

سعید رحمتی - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اهواز

مهدی کرمی - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اهواز

سیدمحسن سیدموسوی - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اهواز

خلاصه مقاله:

امروزه با تغییر قوانین و طبق مجموعه قوانین جدید شبکه، جهت یکپارچه سازی انرژی بادی، توربین های بادی در حین وقوع خطا حتی وقتی که ولتاژ شبکه به مقدار صفر کاهش می یابد، باید برای تزریق بخشی از جریان راکتیو (متناسب با افت ولتاژ) به شبکه متصل باقی بمانند. با این حال، یک واقعیت عملی در بهره برداری از مبدل های توربین بادی، یعنی ناپایداری مبدل های متصل به شبکه در طول تزریق جریان به خطاهای ولتاژ پایین (نزدیک به صفر) در بسیاری از مراجع نادیده گرفته شده است. در این مقاله، ناپایداری مبدل های سمت شبکه توربین های بادی، به صورت تلفات همزمان سازی (LOS) تعریف شده است و به دنبال یک رویکرد پایداری جدید بر اساس فرکانس و کنترل حلقه قفل باز (PLL) می باشد تا با کنترل فاز و جریان راکتیو و اکتیو تزریقی توربین بادی در حین وقوع خطاهای شدید بتوان میزان نوسان را کاهش داد و در نتیجه باعث پایدار ماندن شبکه شد.

کلمات کلیدی:

توربین بادی، پایداری، کنترل فاز، تلفات همزمان سازی (LOS)، حلقه قفل شونده فاز (PLL)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/936809>

