

عنوان مقاله:

کنترل و عملکرد سیستم جبران ساز استاتیک و DFIG با استفاده از شبکه های عصبی بازگشتی با در نظر گرفتن خطای اتصال زمین

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق و کامپیوتر با تاکید بر دانش بومی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

رضا دشتی - گروه برق ، واحد نیشابور دانشگاه آزاد اسلامی ، نیشابور ، ایران

علی اصغر شجاعی - استادیار گروه برق ، واحد نیشابور دانشگاه آزاد اسلامی ، نیشابور ، ایران

سید محمد رضا موسوی تقی آبادی - مربی دپارتمان مهندسی برق و کامپیوتر، دانشکده منتظری دانشگاه فنی و حرفه ای استان خراسان رضوی ، ایران

مهران بهشتیان - گروه برق ، واحد نیشابور دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور ، ایران

خلاصه مقاله:

این مقاله بر روی کنترل ولتاژ ژنراتور القایی تغذیه دوگانه DFIG توربین بادی با استفاده از شبکه عصبی بازگشتی RNN تمرکز دارد. این مقاله همچنین عملکرد سیستم های جبران ساز استاتیک STATCOM و سیستم های DFIG را با توجه به خطای اتصال به زمین مقایسه می کند. RNN در دو قسمت اصلی استفاده می شود که عبارت است از شاخص (RNNI) و کنترل کننده (RNNC). عملکرد DFIG شبیه سازی شده و با کنترل کننده RNN و بدون آن تحلیل می شود. در این مطالعه، تنظیم ولتاژ شبکه عصبی بازگشتی برای کنترل یک سیستم قدرتمند چند منظوره طراحی شده است. نتایج بدست آمده نشان دهنده بهبود قابل توجه در تنظیم ولتاژ با استفاده از کنترل کننده RNN برای DFIG در سیستم قدرت است

کلمات کلیدی:

شبکه عصبی بازگشتی (RNN) ، کنترل ژنراتور القایی تغذیه دوگانه (DFIG) ، تنظیم ولتاژ ، جبران ساز استاتیک (STATCOM)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/725293>

