

عنوان مقاله:

بررسی خطای قطع تحریک در ژنراتور سنکرون با استفاده از شبکه عصبی احتمالاتی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی فناوری های نوین در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

فرهاد آذرآبتین - کارشناسی ارشد گروه برق - قدرت، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

حمید یعقوبی - دکترای تخصصی - عضو هیات علمی گروه برق - قدرت، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله از شبکه های عصبی احتمالاتی و بر اساس الگوهای طبقه بندی شبکه های عصبی برای بررسی خطای قطع تحریک در ژنراتور سنکرون استفاده شده است. روش ارایه شده مبتنی بر طبقه بندی دینامیکی خاص از کل مجموعه داده ها (پارامترها) میباشد. برای بررسی خطا از زاویه روتور ماشین، سرعت روتور و شتاب قدرت، قدرت لحظهای و با در نظر گرفتن هریک از دو مولفه ولتاژ و جریان بوسیله شبکه عصبی احتمالاتی استفاده می شود. با بررسی مشخصات این مولفها در وضعیت عادی و وضعیت خطا، به شناسایی و تحلیل بهتری از خطای قطع تحریک در ژنراتور سنکرون میرسیم. این روش پیشنهادی را می توان برای استفاده در سیستم های چند ماشین به هم پیوسته با در نظر گرفتن نسبت زاویه روتور و قدرت خطوط ارتباطی توسعه داد. شبیه سازی ها و تحلیل ها در نرم افزار MATLAB تحلیل های نهایی در ابزار PSAT در نرم افزار MATLAB انجام شده است. نتایج تحلیل ها نشان می دهد، روش پیشنهادی عملکرد مناسبی داشته و در زمان به مراتب پایینی پاسخ میدهد.

کلمات کلیدی:

سیستم تحریک، خطای قطع تحریک، شبکه های عصبی احتمالاتی، ژنراتور سنکرون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/622988>

