

عنوان مقاله:

رویکرد جامع تشخیص شدت خطای سیم پیچی استاتور موتور القایی با استفاده از ماشین های بردار پشتیبان

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

محمدامین رضانیا - دانشجوی کارشناسی ارشد - دانشکده مهندسی برق ، دانشگاه حکیم سبزواری ، سبزوار ، ایران

رضا روشنفکر - استادیار - دانشکده مهندسی برق ، دانشگاه حکیم سبزواری ، سبزوار ، ایران

خلاصه مقاله:

تشخیص خطا به موقع استاتور موتور القایی به منظور جلوگیری از توقف غیر منتظره و بالابردن سطح اطمینان سیستم در صنایع از اهمیت بالایی برخوردار است. بخش اعظم خطاهای سیم پیچی استاتور از طریق جریان تغذیه به راحتی قابل تشخیص می باشد. در این مقاله از نتایج آزمایشگاهی به منظور تشخیص خطا اتصال کوتاه سیم پیچی استاتور موتور القایی استفاده شده است. دقت تکنیک های پردازش سیگنال به بار و سرعت ماشین بستگی دارد و تبدیل موجک گسسته به دلیل مناسب بودن برای آنالیز سیگنال طیف فرکانسی متغیر با زمان یک ابزار ایده آل برای رسیدن به این هدف می باشد. جریان خط موتور با استفاده از تکنیک پردازش سیگنال موجک گسسته مورد آنالیز قرار گرفته و ویژگی های مورد نظر استخراج می شود. سپس با استفاده از ابزار طبقه بندی ماشین بردار پشتیبان و دیگر ویژگی های استخراج شده شامل شاخص های آماری و آنتروپی، نوع خطا مشخص می گردد. اعمال روش معرفی شده بر روی داده های آزمایشگاهی اثر بخشی و کارایی آن را نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

موتور القایی ، ماشین بردار پشتیبان ، تبدیل موجک گسسته ، خطای اتصال کوتاه سیم پیچی استاتور ، تشخیص خطا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/731023>

