

عنوان مقاله:

تشخیص خطا در ماشین القایی توسط تجزیه و تحلیل جریان استاتور در حالت گذرا توسط تبدیل موجک پیوسته

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

مهدی جاوید - گروه برق قدرت ، دانشکده فنی و مهندسی ، واحد ساوه ، دانشگاه آزاد اسلامی ، ایران

محمدجواد رستگارفاطمی - استادیار گروه برق قدرت ، واحد ساوه ، دانشگاه آزاد اسلامی ، ایران

خلاصه مقاله:

استفاده از تبدیل موجک برای نظارت و تشخیص عیب در موتورهای القایی در حال افزایش است زیرا انجام تحلیل جریان استاتور در شرایط گذرا با این روش ها ممکن می شود . می توان از این روش برای تحلیل موضعی در حوزه زمان - فرکانس یا بعد مقیاس زمانی استفاده کرد . در این مقاله تشخیص خطای بار آویزان 1 در سیگنال جریان استاتور با استفاده از موجک مورس (Morse) در ساختار تبدیل موجک پیوسته ارائه می شود . در الگوریتم پیشنهادی ابتدا از سیگنال جریان استاتور توسط حسگرها اندازه گیری به عمل می آید سپس توسط مبدل آنالوگ به دیجیتال از سیگنال مربوطه نمونه برداری می شود و با استفاده از نرم افزار متلب توسط تبدیل موجک ، سیگنال نمونه برداری مورد پردازش قرار می گیرد. نتایج تجربی و عملی نشان می دهد روش انتخابی خطا را با دقت و قابلیت اعتماد بالا و بدون نیاز به محاسبات پیچیده و در مدت زمان کم مشخص می کند که در نتیجه قابلیت استفاده از آن در کاربردهای عملی را فراهم می سازد . در این مقاله توانایی موجک انتخابی در مقابل سیگنال عملی و واقعی مورد بررسی قرار می گیرد و در پایان به دقت و توانایی موجک انتخابی پرداخته شده است

کلمات کلیدی:

تشخیص خطا ، موتور القایی ، حالت گذرا ، تبدیل موجک ، تبدیل موجک پیوسته ، خطای بار آویزان ، پردازش سیگنال ، فرکانس خطا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/725176>

