



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

تحلیل خطای بلبرینگ موتور القایی با استفاده از روش Root-MUSIC

عنوان انگلیسی مقاله :

Induction motor bearing fault analysis using
Root-MUSIC method



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

VI. CONCLUSION

In this paper, we prove that the classical *PSD* method by Periodogram allows a fast harmonics estimation; but it does not allow the detection of low magnitude faults such as incipient fault. However, the obtained sets of results based on experimental data, clearly indicate that the *Root-MUSIC* method has better discrimination capability and is more robust compared to the classical *PSD* method. The proposed solution in this paper, and which consists of treating only the frequency band likely to reveal the signature of the sought fault, has made the *Root-MUSIC* method faster and more efficient.

This method has positively contributed in the readability of the stator current spectrum and significantly facilitated its analysis. Also, this method has enabled us to verify the correlation between the frequency signatures of the bearing faults obtained experimentally and those calculated theoretically. These results also prove that the improved *Root-MUSIC* method is very effective not only to detect the incipient faults, but also to monitor the evolution of the faults severity

نتیجه‌گیری

در این مقاله، ثابت می‌کنیم که روش PSD کلاسیک توسط دوره‌نگاری امکان تخمین سریع هارمونیک‌ها را فراهم می‌آورد؛ اما امکان تشخیص خطاهای دامنه پایین مانند خطاهای آغازین را ندارد. با این حال، مجموعه‌های به دست آمده از نتایج بر اساس داده‌های آزمایشی، نشان می‌دهند که روش *Root-MUSIC* قابلیت افتراق بهتری دارد و در مقایسه با روش PSD کلاسیک قوی‌تر است. راه‌حل پیشنهادی این مقاله، که برای آشکار کردن سیگنال خطای مورد نظر شامل باند فرکانسی می‌شود، روش *Root-MUSIC* را سریع‌تر و کارآمدتر ساخته است.

این روش به صورتی مثبت در خوانایی طیف جریان استاتور و تسهیل تحلیل آن نقش دارد. همچنین، این روش باعث می‌شود که ما همبستگی میان سیگنال‌های فرکانسی خطاهای بلبرینگ حاصل از آزمایش و محاسبه‌شده به صورت نظری را تأیید کنیم. این نتایج همچنین ثابت می‌کنند که روش توسعه‌یافته *Root-MUSIC* نه تنها برای تشخیص خطاهای آغازی، بلکه برای نظارت بر سیر تکاملی شدت خطاها بسیار مؤثر است.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.