البحث الرابع

Khalid H. Ibrahim, Nourhan R. Korany, **Saber M. Saleh**, Effects of power transformer high-frequency equivalent circuit parameters non-uniformity on fault diagnosis using SFRA test, Ain Shams Engineering Journal, Volume 13, Issue 4, June 2022, 101674, ISSN 2090-4479, https://doi.org/10.1016/j.asej.2021.101674.

المحتويات:

- **بيانات عن البحث (مكان النشر،.....الخ)**
- **ملخص البحث باللغة الإنجليزية**
- **ملخص البحث باللغة العربية**
- **نسخة البحث المنشورة**

بيانات عن البحث الرابع

Paper Title	Effects of power transformer high-frequency equivalent circuit parameters non-uniformity on fault diagnosis using SFRA test		عنوان البحث
No of Authors	**3**		عدد المؤلفين
Authors Names	Khalid H. Ibrahim, Nourhan R. Korany, **Saber M. Saleh**		أسماء المؤلفين
Publication Place	Ain Shams Engineering Journal, Volume 13, Issue 4, June 2022, 101674, ISSN 2090-4479, https://doi.org/10.1016/j.asej.2021.101674.		مكان النشر
Publisher	**ELSEVIER**		الناشر
Classification	International Journal (Q1)	(Q1) **مجلة دولية**	التصنيف

ملخص البحث الرابع

ملخص البحث باللغة العربية :

يعد محول الطاقة الكهربائية مكونًا أساسيًا لنظام الطاقة الكهربائية لأنه ينظم مستوى الجهد لتوفير أفضل تشغيل للنظام. وبالتالي ، من المهم اكتشاف أخطاء المحولات للحفاظ على موثوقيتها على أعلى مستوى ممكن. يعد اختبار تحليل استجابة تردد الاجتياح (SFRA) أحد الاختبارات التي تستخدم لتشخيص أعطال المحولات. يحدد نوع الخطأ من خلال تحليل استجابته عبر نطاق تردد واسع. الميزة الرئيسية لاختبار SFRA هي اكتشاف أخطاء التشوه الميكانيكي لأن أخطاء التشوه الميكانيكي تتسبب في تغيير معلمات الدائرة المكافئة عالية التردد والتي يمكن اكتشافها بسهولة باستخدام اختبار SFRA. أيضًا ، يتم تحديد الميزات الإحصائية لاستجابة SFRA هذه المستخدمة في اكتشاف الأخطاء وتصنيفها. معلمات الدائرة المكافئة عالية التردد للمحول غير منتظمة موزعة على الأقراص بسبب التسرب الطبيعي والتقادم. وهكذا ، في هذه الورقة ، تمت دراسة التوزيع غير المنتظم لدائرة مكافئة عالية التردد للمحول في اختبار SFRA عند أعطال مختلفة ومستويات عدم انتظام مختلفة أخيرً ا ، عند النظر في التوزيع غير المنتظم لمعلمات الدائرة المكافئة عالية التردد ، توضح النتائج أن بعض الميزات تتأثر بشكل كبير ، والبعض الآخر يتأثر بالحد الأدنى. اعتمادًا على مدى تأثر كل ميزة بتوحيد معلمات الدائرة المكافئة عالية التردد ، يمكنإعادة وزن قواعد خوارزميات تشخيص الأخطاء بناءً على اختبار SFRA لتحسين دقتها. أيضا ، يمكن مقارنة النتائج التي تم الحصول عليها مع البيانات المقاسة الحقيقية لتقدير عدم الانتظام الفعلي لمعلمات المحولات.