

بيانات الدكتوراه

عنوان رسالة الدكتوراه :

تصميم جديد لمرحل الوقاية المسافية الرقمي الذكي

A New Design Of An Intelligent Digital Distance Protective Relay

جهة الحصول على الدكتوراه :

قسم هندسة القوى و الآلات الكهربائية

كلية الهندسه

جامعة القاهره

تاريخ الحصول على الدكتوراه :

أغسطس ٢٠٠٧

خلاصة رسالة الدكتوراه

هذه الرسالة تضع اتجاه جديد في تصميم المرحل المسافي باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية لاكتشاف الاعطال و تصنيفها و التنبؤ باماكن الاعطال.

١- الجزء الاول من الرسالة يعتمد علي اعداد نموذج لنظام قوي للحصول علي قراءات فرق الجهد و شدة التيار عند مكان المرحل مع الاخذ في الاعتبار تغيير مقاومة العطل و نوعه و مكانه.

٢- الجزء الثاني هو تصميم شبكة عصبية لاكتشاف الاعطال و تصنيفها باستخدام شبكة عصبية احتمالية اعتمادا علي قراءات فرق الجهد و شدة التيار المقاسة من النموذج.

٣- الجزء الثالث هو تصميم شبكة عصبية لتقدير قيمة مقاومة العطل و مقدار التحميل لحظة حدوث العطل باستخدام الشبكة العصبية المقاسة المترافقة التدرج.

٤- الجزء الرابع هو تصميم شبكة عصبية لتقدير جهد العطل و تيار العطل باستخدام شبكة الانحدار المعمم.

٥- الجزء الخامس هو تصميم شبكة عصبية لتقدير مكان العطل علي الخط باستخدام مرحلتين الاولى لتحديد الجزء الذي حدث فيه العطل باستخدام شبكة عصبية احتمالية و الثانية لتحديد مكان العطل بدقة داخل هذا الجزء باستخدام شبكة عصبية مقاسة مترافقة التدرج.

و يتم بعد ذلك عمل تكامل بين هذه الشبكات للحصول علي شبكة تقوم باكتشاف الاعطال و تصنيفها و تحديد مكان الاعطال.