

عنوان مقاله:

ارایه متدی قابل اعتماد جهت تشخیص خطای اولیه مدارهای اتصال کوتاه در ژنراتورهای القایی با کمک الگوریتم یادگیری ماشین

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی عمران، معماری، شهرسازی با رویکرد توسعه زیرساخت های شهری (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 31

نویسنده:

محمد شعبانی چهارده - شهرداری رشت

خلاصه مقاله:

این تحقیق با یک رویکرد معتبر برای تشخیص اولیه مدار اتصال کوتاه در سیم پیچ استاتور است که در ژنراتورهای القایی که در توربین های بادی استفاده می شود. با استفاده از یک بستر آزمایشی توربین بادی، انواع مختلفی از اتصال کوتاه را در ژنراتور وارد کردیم. پیشنهاد دادیم که از چهار تکنیک استخراج ویژگی به همراه سه دسته بند استفاده کنیم. MLP شرایط نرمال مولد را با خطای مثبت و منفی ۱٪ تعیین کرد. با استفاده از توپولوژی های مختلف MLP، می توان مدارهای اتصال کوتاه اولیه را در چرخش ۱.۴۱٪ و با دقت ۹۹.۳۳٪ شناسایی کرد. ترکیب فوریه و MLP در تشخیص خطا، بسیار مفید است، چون توانسته به دقت ۸۴.۴۸٪ برسد و ۹۹.۹۸٪ از شرایط نرمال را به درستی دسته بندی کرد.

کلمات کلیدی:

آشکارسازی خطا، ژنراتور القایی، یادگیری ماشین، شبکه های عصبی، قابلیت اطمینان، اتصال کوتاه، توربین بادی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1645985>

