

عنوان مقاله:

حفاظت شبکه توزیع در برابر جزیره شدن با استفاده از روشهای تشخیص الگو

محل انتشار:

بیست و پنجمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سیدمیثم سیدبرزگر - قطب علمی اتوماسیون و بهره‌برداری سیستمهای قدرت، دانشکده مهندسی برق،

شهرام جدید - قطب علمی اتوماسیون و بهره‌برداری سیستم های قدرت، دانشکده مهندسی برق،

خلاصه مقاله:

در این مقاله روشی جدید برای آشکارسازی جزیره الکتریکی در شبکه توزیع با حضور منابع تولید پراکنده (DG) از نوع ژنراتور سنکرون پیشنهاد شده است. در این روش از اطلاعات مولفه توالی منفی ولتاژ، ولتاژ میدان ژنراتور سنکرون، نرخ تغییرات امپدانس توالی مثبت، ضریب اعوجاج هارمونیک ولتاژ و شاخص های استخراج شده از تبدیل موجک موج ولتاژ استفاده شده است. به منظور دستیابی به روشی غیرفعال در آشکارسازی جزیره الکتریکی بدون نیاز به تنظیم حدود آستانه، روشهای تشخیص الگو در این مقاله مورد توجه قرار گرفته است. دادههای به دست آمده از شاخصهای فوق در دو کلاس مجزا جزیره و غیر جزیره از طریق ماشین بردار پشتیبان (Support Vector Machines) و شبکه عصبی آموزش داده می شوند. ارزیابی دقت روش پیشنهادی توسط نمونههای آزمایشی که در اثر وقوع انواع خطاهای متقارن و نامتقارن، تغییرات بار در نقاط مختلف، غیرخطی و جزیره شدن بر روی شبکه 34 شینه تغییر یافته EEE به دست آمدهاند، عملکرد مطلوب شاخصهای مورد استفاده در آشکارسازی جزیره الکتریکی را نشان میدهد. در این مقاله شبیهسازها با استفاده از نرم افزار MATLAB انجام گرفته و نتایج آنالیز گردیده است.

کلمات کلیدی:

آشکارسازی جزیره، مولفه توالی منفی ولتاژ، تبدیل موجک، ماشین بردار پشتیبان و شبکه عصبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/133292>

