

تشخیص جزیره ای برای DG بر اساس اینورتر همراه با استفاده از یک سیستم استنتاج عصبی-فازی تطبیقی

چکیده :

این مقاله به بررسی یک سیستم تشخیص یکپارچه جدید برای تشخیص جزیره ای با استفاده از یک رویکرد فازی عصبی برای شبکه متصل شده مبتنی بر اینورتر تولید پراکنده است. جزیره ای یک نگرانی مهم برای شبکه متصل شده توزیع منابع با توجه به پرسنل و تجهیزات حفاظتی است. چند روش بر اساس طرح تشخیص فعال و غیر فعال پیشنهاد شده است. در حالی که طرح های منفعل یک منطقه غیر تشخیص بزرگ (NDZ)، نگرانی بر روی روش فعال به علت اثر کیفیت توان تحقیر آمیز آن مطرح شده است. قابل اطمینانی تشخیص این وضعیت است که توسط بسیاری به عنوان یک چالش در حال انجام نظر گرفته شده که روش های موجود کاملاً رضایت بخش نیست. تاکید اصلی طرح پیشنهادی این است که کاهش NDZ به عنوان نزدیک که امکان دارد برای حفظ کیفیت توان خروجی بدون تغییر باقی بماند. علاوه بر این، این روش نیز می تواند مشکل از تنظیم آستانه تشخیص ذاتی در تکنیک های موجود غلبه کند. در این مطالعه، ما پیشنهاد می کنیم برای استفاده از یک سیستم هوشمند ترکیبی به نام ANFIS (سیستم استنتاج عصبی فازی تطبیقی) برای تشخیص جزیره ای. شبیه سازی نتایج، توسط محیط / Matlab Simulink انجام شده، نشان می دهد که روش پیشنهادی از منطقه غیر تشخیص کوچک است. همچنین، این روش قادر به تشخیص جزیره ای دقت در حداقل زمان استاندارد است. علاوه بر این، برای کسانی که مناطق که نیاز به تصویر سازی بهتر است، روش پیشنهادی به عنوان کمک موثر به طوری که قطع شدن قدرت برق می تواند بهتر نیست خدمت می کنند.

کلمات کلیدی :

مقدمه :

انتظار می رود که تکنولوژی های تولید پراکنده مبتنی بر اینورتر خواهد بود به طور فزاینده ای در سیستم های قدرت الکتریکی در آینده نزدیک استفاده می شود. افزایش گسترش تولید پراکنده (DG) در سیستم ها سودمند شده است به طور عمده توسط آزادسازی بازارهای برق ایجاد می شود. پیشرفت های اخیر در سیستم های تبدیل انرژی و درایو های زیست محیطی برای ترویج انرژی سبز. این پیشرفت های اخیر در تبدیل انرژی شامل پیدایش سیستم های تولید برق ارزان تر و کارآمد تر با استفاده از طرح های انرژی تجدید پذیر و ترکیبی. جاذبه های انرژی سبز "بوده است و ادامه خواهد داد تا یک نیروی قدرتمند در توسعه ژنراتور توزیع شده است. تولید پراکنده (DG) ممکن است به عنوان تولید منابع، به غیر از ایستگاه های تولید مرکزی تعریف شده، که قرار می گیرد در نزدیکی بار که خدمت کرده است، معمولاً در یک سایت مشتری می باشد. در واقع، تاسیسات بسیاری در سراسر جهان در حال حاضر دارای نفوذ قابل