

عنوان مقاله:

حفاظت ضد جزیره ای شبکه های توزیع دارای منابع فتوولتائیک به روش انحراف فرکانس فعال

محل انتشار:

دومین کنفرانس حفاظت و کنترل سیستم های قدرت (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محسن حمزه - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده برق و کامپیوتر دانشگاه تهران

شاهرخ فرهنگی - دانشیار دانشکده برق و کامپیوتر دانشگاه تهران

مهدی سردارزاده - دانشجوی دکتری دانشکده برق و کامپیوتر دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

تشخیص عملکرد جزیره ای یکی از ویژگیهای مهم حفاظتی پردازشگرهای توان فتوولتائیک متصل به شبکه می باشد و طبق استانداردهای شبکه توزیع باید در کمتر از 2 ثانیه تشخیص داده شود. روشهای حفاظت غیرفعال برای این نوع حفاظت کارایی مناسبی ندارند زیرا دارای ناحیه غیرقابل تشخیص نسبتاً بزرگی هستند. به همین دلیل در پردازشگرهای توان فتوولتائیک عمدتاً از روشهای اکتیو استفاده می شود. در بین روشهای اکتیو روش انحراف فرکانس فعال سعی دارد در هنگام جزیره شدن قسمتی از شبکه توزیع، فرکانس ولتاژ آن ناحیه را از حدود مجاز خارج کند تا رله های تشخیص فرکانس عمل کرده و منبع فتوولتائیک را از شبکه جدا سازند. نتایج نشان می دهد که این روش کارایی بسیار بالایی در حفاظت جزیره ای دارد. البته روشهای فعال به علت اینکه اغتشاشی به شبکه وارد می کنند باعث افزایش هارمونیک در شبکه خواهند شد. بنابراین باید سعی شود که در نهایت با تنظیم مناسب پارامترهای این روش، هارمونیک ایجاد شده از مقدار مجاز آن فراتر نرود. در پایان الگوریتم جدیدی جهت پیاده سازی این حفاظت در یک پردازشگر توان فتوولتائیک متصل به شبکه ارائه خواهد شد.

کلمات کلیدی:

انحراف فرکانس فعال با فیدبک مثبت، پردازشگر توان متصل به شبکه ، حفاظت ضد جزیره ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/72320>

