

عنوان مقاله:

مقایسه روشهای تعیین منبع تولید هارمونیک در شبکه های قدرت

محل انتشار:

بیست و هفتمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمود نریمانی - دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلیتکنیک تهران)

سیدحسین حسینیان - دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلیتکنیک تهران)

خلاصه مقاله:

وجود بارهای غیرخطی و استفاده از ادوات نیمههادی، که استفاده از آنها به‌ویژه در سالهای اخیر افزایش یافته، موجب تولید هارمونیک در شبکه های قدرت میگردد که بر ماشینهای گردان، خطوط انتقال، بانکهای خازنی و غیره تأثیر میگذارد. همین امر موجب انجام تحقیقاتی دربارهی نحوهی تشخیص منابع تولید هارمونیک در شبکه- های قدرت شده است. این مقاله به مقایسهی کارآیی پنج روش تشخیص منبع تولید هارمونیک در شبکه های توزیع میپردازد. این روشها همگی بر مبنای ولتاژ و جریان هستند. معیار اصلی ارزیابی و مقایسه این تکنیکها، میزان تشخیص صحیح منابع تولید هارمونیک میباشد. بر اساس مطالعات و شبیه سازیهای انجام شده، از روشهای جهت توان و کیفیت بار -منبع نمیتوان در شناسایی حوزه مسئول تولید هارمونیک (بالادست یا پاییندست) بهره برد و فقط باید به شناسایی منبع تولیدکنندهی هارمونیک، با علم به حوزه آن منبع، بسنده نمود؛ حال آنکه برای تعیین محل دقیق منبع تولید هارمونیک بدون اطلاع قبلی از حوزه آن، باید از روشهای هارمونیک عمده، جمع آثار و تصویر و توان راکتیو استفاده نمود. نتایج به دست آمده بیانگر آن است که در شبکه هایی با انشعابات متعدد، تنها به کار بستن یک روش نمیتواند راهکار مناسبی برای تشخیص منابع تولید هارمونیک باشد و نیاز به استفادهی همزمان از چند روش مختلف وجود دارد

کلمات کلیدی:

هارمونیک، شبکه های قدرت، منابع هارمونیک، آلودگی هارمونیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/178385>

