

عنوان مقاله:

فیلتر فعال هارمونیک مبتنی بر کنترل تک حلقه ای با قابلیت کار در شرایط ولتاژ نامتعادل

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی مهندسی برق (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

شهاب سبزی - کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی اراک

حسین شاطری - استادیار، دانشگاه صنعتی اراک

مهدی اسدی - استادیار، دانشگاه صنعتی اراک

خلاصه مقاله:

استفاده از فیلترهای فعال برای جبران سازی هارمونیک های جریانی در سال های اخیر توسعه بسیاری یافته است. اکثر تحقیقات بر روی کنترل و بهبود جبران سازی هارمونیک فیلترهای فعال انجام می گیرد. در این مقاله از یک فیلتر فعال به منظور جبران سازی هارمونیک های جریانی ناشی از یکسوساز دیودی در یک شبکه فشار ضعیف استفاده می شود. این فیلتر بر اساس کنترل کننده تک حلقه ای (OCC) طراحی شده که از خازن تقسیم کننده ولتاژ بهره می برد. استفاده از روش تقسیم ولتاژ توسط دو خازن در لینک DC باعث می شود سیستم تحت شرایط ولتاژ نامتعادل به فعالیت خود ادامه دهد. در انتهای این مقاله، نتایج شبیه سازی صحت روش فوق را تایید کرده و مقدار THD جریان کوچکی برای شبکه مشاهده می گردد. همچنین می توان ملاحظه کرد که فیلتر تحت ولتاژهای نامتعادل نیز به درستی عملکرد خود ادامه می دهد

کلمات کلیدی:

فیلتر فعال؛ کنترل تک حلقه ای؛ OCC؛ بار غیرخطی؛ هارمونیک؛ کیفیت توان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/503951>

