

عنوان مقاله:

طراحی کنترل کننده فیلتر اکتیو موازی به منظور کاهش هارمونیک (روشی بهینه جهت حذف هارمونیکها در شبکه برق)

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس ملی مهندسی برق و الکترونیک ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مهدی عبداللهیان - دانشکده مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی گناباد گناباد، ایران

امین رنجبران - دانشکده مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی گناباد گناباد، ایران

خلاصه مقاله:

یکی از روشهایی که از دیرباز جهت حذف هارمونیکها در شبکه های برق مورد استفاده قرار می گرفته مبتنی بر فیلترهای پسیو بوده است. این فیلترها از مدارهای تشدید سری تشکیل می شوند که با بار بصورت موازی قرار می گیرند و هر یک بر روی فرکانس خاصی تنظیم می شوند و هارمونیکهای بار بجای عبور از منبع، مسیر خود را از طریق این فیلترها انتخاب می کنند. با توجه به تنوع هارمونیکها، تعداد آنها افزایش می یابد که افزایش هزینه، افزایش تلفات و همچنین امکان وقوع تشدید در مجموعه هر یک از بار، فیلتر و شبکه برق را به دنبال دارد. فیلترهای اکتیو عاری از نقایص فوق هستند و کاربرد آنها در دهه اخیر بیشتر مد نظر قرار گرفته است. موضوع مهم در ارتباط با فیلتر اکتیو، آرایش فیلتر و ترکیب و نحوه قرار گرفتن آنها در مدار و روش های کنترلی آن است. در این مقاله به ارایه روشی برای کنترل بهینه و مناسب به همراه نتایج شبیه سازی نمونه آزمایشگاهی آن می پردازد.

کلمات کلیدی:

هارمونیک، فیلتر پسیو، فیلتر اکتیو، کنترل کننده مولفه جریان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/459050>

