

عنوان مقاله:

اصلاح ضریب توان و هارمونیک بارهای سلفی اهمی با استفاده از طراحی فیلتر فعال و غیر فعال موازی برای شبکه

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در علوم و مهندسی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

جلیل قهرمانی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد آشتیان

علی محمدی وروانی - شرکت توزیع برق شهرستان فراهان استان مرکزی

حمیدرضا محمدی مطلق - شرکت توزیع برق شهرستان فراهان استان مرکزی

خلاصه مقاله:

از پرکاربردترین بار های غیرخطی مبدل های الکترونیک قدرت AC/DC می باشند. استفاده از این مبدل ها باعث بروز مشکلات زیادی در زمینه ی مسائل کیفیت توان می شود. از جمله ی این مشکلات می توان به وجود هارمونیک در جریان شبکه، غیر سینوسی بودن ولتاژ، ایجاد اغتشاش برای سایر بارهای موجود در شبکه و همچنین در بسیاری از موارد، ضریب توان نامناسب اشاره کرد. طراحی جبران ساز (فیلتر فعال و غیرفعال موازی) مناسب برای مبدل های تریستوری و چاپری می باشد که بار در نظر گرفته شده برای این اتصالها، الکترولیز و بار اهمی سلفی می باشد. ویژگی که این بارها دارند آن است که نیاز به ولتاژ متغیر دارند. این ویژگی که به ذات بار مربوط می باشد، طراحی جبران ساز را پیچیده تر می کند. در اینجا جبران سازی به گونه ای است که شبکه هم از لحاظ ضریب توان و هم از لحاظ هارمونیک شرایطی مطابق با استانداردهای موجود را تجربه می کند. جبران سازی همزمان هارمونیک جریان و ضریب توان به دلیل تاثیر پذیر بودن این دو نسبت به یکدیگر باعث محدودیت در طراحی خواهد شد. علت انتخاب دو اتصال تریستوری و چاپره های تفاوت زیاد در ویژگی ها و روش های طراحی جبران ساز در این دو اتصال می باشد.

کلمات کلیدی:

بار غیرخطی، مبدل های الکترونیک رقدرت، فیلتر فعال موازی، هارمونیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1447177>

