

## عنوان مقاله:

طراحی فیلتر فعال قدرت تحت کنترل تک قطبی جهت کاهش تلفات

## محل انتشار:

یازدهمین کنفرانس سراسری شبکه های توزیع نیروی برق (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

ساسان ذبیحی - دانشگاه مازندران

عبدالحسین طحانی - دانشگاه مازندران

## خلاصه مقاله:

حساسیت فزاینده مصرف کنندگان به کیفیت برق لزوم بهره گیری از ادوات بهساز کیفیت توان را بیش از پیش مطرح ساخته است. فیلترهای فعال قدرت از جمله جبران سازهای جریان می باشند که کاربرد مؤثر و گسترده ای در حذف هارمونیکها و تأمین توان راکتیو بار دارند. برای کنترل آنها ابتدا سیگنالهای مبنای جبران سازی از روی سیگنالهای اندازه گیری شده و با توجه به اهداف جبران سازی استخراج می شوند. سپس این سیگنالها توسط مبدل های منبع ولتاژ یا جریان تولید و به خط تزریق می شوند. در این مقاله با استفاده از روش تشخیص قاب مرجع سنکرون d-q-0 جریانهای مرجع شناسایی و توسط سه مبدل تک فاز که تحت عملکرد تک قطبی با تعریف باندهای هیستریزیس دوگانه کنترل می شوند تولید می گردند. بدلیل سوئیچینگ دو کلید بجای چهار کلید طی هر نیم سیکل ولتاژ منبع، تلفات مبدل کاهش می یابد. و در نتیجه راندمان آن در مقایسه با عملکرد دوقطبی مبدل بالاتر است در انتها با استناد به نتایج شبیه سازی انجام شده با Simulink صحت عملکرد روش کنترلی مورد بحث در دستیابی به اهداف جبران سازی با حداقل تلفات نشان داده شده است.

## کلمات کلیدی:

فیلتر فعال قدرت، مبدل منبع ولتاژ، باند هیستریزیس، سوئیچینگ، کنترل تک قطبی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/71314>

