

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد جبرانگر ولتاژ سری در ترکیب با منابع انرژی سبز در نقش جبران وقفه ها و فرورفتگی های ولتاژ

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی دستاوردهای نوین در برق و کامپیوتر و صنایع (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

حجت حشمتی - دانشجو، دانشکده برق و کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی ماهشهر

ایمان عباس پور کازرونی - استادیار گروه مهندسی برق، مجتمع آموزش عالی فنی مهندسی اسفراین، اسفراین

هادی مهدی پور حسین آباد - استادیار گروه مهندسی برق، مجتمع آموزش عالی فنی مهندسی اسفراین، اسفراین

حسن مسلمی - استادیار گروه مهندسی برق، مجتمع آموزش عالی فنی مهندسی اسفراین، اسفراین

خلاصه مقاله:

کمبودهای ولتاژ یا فرورفتگی های ولتاژ در شبکه توزیع ولتاژ کم و متوسط از مسایل کیفیت توان می باشند که بطور مکرر رخ می دهند. اثرات آنها بر روی بارهای حساس قابل ملاحظه می باشد و تلفات مالی زیادی را در پی دارند. راه حل های مختلفی برای حفاظت بارهای حساس در برابر این اغتشاشات ایجاد و توسعه داده شده اند ولی جبران ساز سری به عنوان موثرترین دستگاه مطرح می شود که مزایایی از قبیل قیمت کمتر، اندازه کوچک تر و پاسخ دینامیکی سریع نسبت به اغتشاشات دارد. علیرغم اینکه این دستگاه دارای قابلیت تزریق ولتاژ و اصلاح و جبران فرورفتگیها و کمبودهای ولتاژ را دارد ولی نمی تواند اکتیو زیاد برای مصرف کنندگان بطور پیوسته و یکنواخت به علت محدودیت ذخیره توان در لینک DC، تامین کند و قادر به اصلاح قطعی ولتاژهای طولانی مدت نیست. این محدودیت را می توان با بکارگیری منابع انرژی ها سبز در ساختار آنها مرتفع نمود. در این مقاله، با اتصال سیستم جبرانگر ولتاژ سری در ترکیب با منابع انرژی سبز ترکیبی به یک شبکه توزیع، نقش آن در جبران سازی ولتاژ بار حساس به ولتاژ و کاربرد آن به عنوان جبرانگر قطعی و وقفه ها و فرورفتگی های شدید بررسی می شود و نشان داده می شود که سیستم پیشنهادی قادر به اصلاح وقفه ولتاژ می باشد.

کلمات کلیدی:

بازگرداننده دینامیکی ولتاژ، فرورفتگی ولتاژ، سلول خورشیدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/851795>

