

عنوان مقاله:

محاسبه ی توان غیرفعال براساس کنترل بازگرداننده ی مستقل دینامیکی ولتاژ (DVR)

محل انتشار:

دومین کنفرانس سراسری دانش و فناوری مهندسی مکانیک و برق ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

رامین غفاری - دانشجوی ارشد، موسسه آموزش عالی علامه رفیعی قزوین ایران

مهدی ایزدی - استاد، موسسه آموزش عالی علامه رفیعی قزوین ایران

خلاصه مقاله:

بازگرداننده ی دینامیکی ولتاژ (DVR) راه حل مناسبی برای حمایت بارهای حساس از کاهش، افزایش، عدم تعادل ولتاژ و هارمونیک ولتاژ است. هنگامی که بارهای تزریق شده بوسیله ی DVR در تربیع با جردانات خط قرار می گیرند، DVR می تواند از سوی خازن از طرف DC حمایت شود. در این مقاله یک الگوریتم کنترل جدید و ساده مبنی بر محاسبه ی توان غیرفعال برای DVR مستقل، در نظر گرفته شده است. DVR با ردیابی ولتاژهای بار کنترل می شود تا مقادیر مرجع شان بوسیله ی الگوریتم کنترل مورد نظر در قالب مرجع ثابت محاسبه گردد. بعلاوه، یک کنترلر تناسبی-رزنانس (PR) جهت اجتناب از هرگونه تغییر قالب مرجع مورد استفاده قرار گرفت. همچنین کنترلر PR مزیت بسیار بالایی در فرکانس های توالی مثبت و منفی دارد و از این رو جهت جبران بهتر عدم تعادل بدون استفاده از دو کنترلر مجزای توالی مثبت و منفی بکار می رود. استراتژی کنترل موردنظر با انجام مطالعات شبیه سازی در محیط MATLAB تایید می شود. نتایج شبیه سازی برای کاهش، افزایش، هارمونیک ولتاژ و جبران عدم تعادل با استفاده از الگوریتم کنترلی موردنظر مورد بحث قرار گرفتند.

کلمات کلیدی:

بازگرداننده ی دینامیکی ولتاژ، کیفیت نیرو، کاهش ولتاژ، افزایش ولتاژ، و جبران عدم تعادل ولتاژ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/561505>

