

عنوان مقاله:

جبرانسازی ولتاژ با استفاده از بازیاب دینامیکی ولتاژ بین خطی (IDVR)

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد امین کاظمی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد کازرون

محمدحسین فاتحی - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کازرون

خلاصه مقاله:

بهترین گزینه برای اصلاح کیفیت توان در شبکه های توزیع، استفاده از ادوات D-FACTS است. یک نوع از این تجهیزات بازیاب دینامیکی ولتاژ (DVR) می باشد که به عنوان راه حل مناسبی جهت جبرانسازی افت ولتاژ استفاده می شود. در یک تجهیز دیگر بنام بازیاب دینامیکی ولتاژ بین خطی یا IDVR ، DVR ، های موجود در فیدرهای مختلف که از پست های متفاوت تغذیه می شوند، از طریق لینک DC به هم وصل شده اند. در نتیجه لینک DC در زمان وقوع کمبود ولتاژ، به طور دینامیکی توسط فیدرهای سالم شارژ می شود و توان اکتیو مورد نیاز برای جبران کمبود ولتاژ در فیدر معیوب از طریق فیدر سالم و بواسطه لینک DC تأمین می شود در صورت استفاده از DVR در فیدرهای مجزا، در هنگام وقوع کمبود ولتاژ در یکی از فیدرها، توان اکتیو مورد نیاز جبران کننده مربوط به آن فیدر را بتوان از فیدرهای سالم که دارای جبران کننده هستند، دریافت کرد. این امکان از لحاظ حجم و قیمت، تأثیر زیادی بر روی ساختار اولیه نگذاشته ولی قابلیت آن را به خاطر امکان تبادل توان اکتیو، افزایش می دهد. در این مقاله، ساختار IDVR و نقش آنها در اصلاح افت ولتاژ و جبرانسازی ولتاژ بار بیان شده است و برای تولید سیگنال های کلیدزنی سوئیچ های IDVR بجای مدولاسیون پهنای پالس سینوسی از مدولاسیون پهنای پالس بردار فضایی استفاده شده است که علاوه بر جبرانسازی ولتاژ بار، باعث کاهش هارمونیک های ناشی از ولتاژ تولیدی می شود. شبیه سازی شبکه با حضور IDVR با استفاده از نرم افزار MATLAB/SIMULINK انجام شده است.

کلمات کلیدی:

کیفیت توان، مدولاسیون بردار فضایی، بازیاب دینامیکی ولتاژ (DVR)، بازیاب دینامیکی ولتاژ بین خطی (IDVR)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/459224>

