

عنوان مقاله:

کاربرد IDVR برای محدود کردن جریان خطای پایبندستی در شبکه توزیع

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق و کامپیوتر (سال: ۱۳۹۵)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۱۳

نویسندگان:

اصغر اسکندری - گروه مهندسی برق، دانشکده برق و کامپیوتر، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران

مجید مرادلو - استادیار گروه برق، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران

ابوالفضل جلیوند - دانشیار گروه برق، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله، قابلیت محدودسازی جریان خطای پایبندستی توسط IDVR بررسی میگردد. بازیابنده دینامیکی ولتاژ (DVR)، یکی از ادوات Custom Power میباشد که قادر است علاوه بر جبران کمبود ولتاژ (sag) و بیشبود ولتاژ (swell)، عمل محدودسازی جریان خطای پایبندستی (DFCL) در شبکه توزیع را نیز انجام دهد. محدود بودن ظرفیت ذخیرهسازی انرژی در DVR و به تبع آن محدود شدن دامنه جبران در کمبود ولتاژهای طولانی، یک عیب عمده DVR به شمار میرود. لذا برای گسترش محدوده جبران در برخی از محیط های صنعتی، از یک بازیابنده دینامیکی ولتاژ بین خطی (IDVR) با ساختار و مقادیر نامی مشخص برای جبران کمبود و بیشبود ولتاژ در دو فیدر مستقل استفاده میشود. بنابراین، با توجه به ساختار IDVR موجود، عملکرد محدود کنندگی جریان خطای پایبندستی نیز به مدهای کاری آن اضافه میگردد. اساس کار IDVR، تزریق و مبادله توان اکتیو بین فیدر سالم و فیدر معیوب توسط لینک DC مشترک میباشد. در محدودسازی جریان خطا توسط DVR، ولتاژ تزریقی دامنه زیادی دارد که این موضوع باعث میشود که توان ظاهری DVR قابلملاحظه گردد در این مقاله، قابلیت ساختار IDVR در میزان محدودسازی جریان خطای پایبندستی و همچنین کاهش rating مربوط به DVR ها در اثر استفاده از این ساختار بررسی و تحلیل می گردد

کلمات کلیدی:

Custom Power ؛ DFCL ؛ IDVR ؛ DVR

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/۶۰۸۹۰۱>