

عنوان مقاله:

بهبود کیفیت توان شبکه توزیع انرژی الکتریکی قطارهای برقی با استفاده از ساختارهای مختلف فیلترهای هیبرید

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسنده:

فهاد شهینا - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی برق - قدرت دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

خلاصه مقاله:

الکتریکی قطارهای برقی یکی از مشکل سازترین انواع بارهای الکتریکی شبکه توزیع و دارای نامتعادلی ولتاژ و هارمونیکهاست که موجب اعوجاج در شکل موج جریان و ولتاژ شبکه توزیع انرژی الکتریکی می گردد. برای جبران توان راکتیو و حذف هارمونیکها میتوان از فیلترهای بهبود کیفیت توان استفاده نمود که دارای ساختارها و سیستمهای کنترلی متفاوتی به همراه مزایا و معایب خود هستند. استفاده از ساختارهای مختلف فیلترهای هیبرید دلیل دارا بودن همزمان مزایای هر دو نوع فیلتر اکتیو و پسیو بدون وجود معایب آنها می تواند یکی از مناسبترین روشهای بهبود کیفیت توان در سیستمهای توزیع انرژی الکتریکی قطارهای برقی باشد. در این مقاله ابتدا به بررسی اثرات متقابل قطارهای برقی بر سیستمهای توزیع انرژی الکتریکی پرداخته شده و مشکلات کیفیت توان ایجاد شده در این سیستمها مورد بررسی قرار گرفته است. آنگاه ویژگیها و اثرات استفاده از فیلترهای پسیو، اکتیو و هیبرید در سیستمهای توزیع انرژی الکتریکی قطارهای برقی به همراه شبیه سازیهای انجام شده با نرم افزار PSCAD/EMTDC مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

سیستم توزیع، قطار برقی، کیفیت توان، فیلتر هیبرید، هارمونیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/47238>

