

عنوان مقاله:

بهره وری شبکه های فشار ضعیف با استفاده از کاهش هارمونیک در بار های غیرخطی

محل انتشار:

کنفرانس ملی پژوهش های نوین در علوم فنی و مهندسی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

مهدی رجبی - گروه برق، واحد نکا، دانشگاه آزاد اسلامی، نکا ایران

سید جعفر آبلویی - گروه برق، واحد نکا، دانشگاه آزاد اسلامی، نکا ایران

محمد فیروزیان - گروه برق، واحد نکا، دانشگاه آزاد اسلامی، نکا ایران

خلاصه مقاله:

روند رو به رشد سیستم های الکترونیک قدرت در لوازم خانگی و تجاری و همچنین بارهای حساس به هارمونیک سبب افزایش هارمونیک در شبکه های توزیع و انتقال گردیده است توجه به هارمونیک ها و انجام یک سری اقدامات لازم جهت کاهش آنها موجب افزایش امنیت و سلامتی و طول عمر تجهیزات الکترونیکی خواهد شد که در نتیجه سبب کاهش هزینه های پیش بینی شده و نشده در بکارگیری انرژی الکتریکی می شود در حال حاضر افزایش میزان هارمونیک و تاثیرات نامطلوب آنها یکی از مشکلات سیستم برق رسانی محسوب شده و به همین دلیل بر اساس استاندارد محدودیت های بر میزان آن در غالب ضریب اغتشاش هارمونیک THD اعمال گردیده است بنابراین شناسایی انواع هارمونیک ها و روشهای مطلوب حذف و کاهش آنها تا سطح مجاز ضروری است لذا در این مطالعه منابع مختلف تولید هارمونیک در مصارف خانگی مورد بررسی قرار گرفته است که اگر شرکت های برق منطقه ای برای مهار و کنترل کردن این هارمونیک برای ارتباط این نوع مشترکین راه کارهایی را در نظر نگیرند افزایش و تشدید آنها خسارات جبران ناپذیر به تجهیزات شبکه وارد می کند بر این اساس در مقاله حاضر سعی شده به مطالعه و بررسی علل هارمونیک ها که متشکل از برآیند تعداد نامحدود موج سینوسی با فرکانس های مختلف در بارهای غیر خطی که از بهترین عوامل صرفه جویی در مصرف انرژی الکتریکی بشمار می رود پرداخته شد در پایان برای جلوگیری از تلفات انرژی الکتریکی در مصارف خانگی و شبکه های توزیع برق و همچنین بهبود کیفیت برق و جلوگیری از تلفات ناشی از این هارمونیک ها در شبکه های فشار ضعیف راهکارهای عملی ارائه شده است

کلمات کلیدی:

بارهای غیر خطی، شبکه فشر ضعیف، ابزارهای حذف هارمونیک، اعوجاج هارمونیک کل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/510494>

