

عنوان مقاله:

ساختار و بررسی عملکرد انواع فیلترها، به منظور کاهش هارمونیک در سیستم قدرت با استفاده از منطق فازی

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حسین اصغریورعلمداری - دپارتمان مهندسی برق و کامپیوتر - دانشکده امام صادق (ع) بابل - دانشگاه فنی و حرفه ای مازندران - ایران،

محمد مهدی یوسفی مهر - دپارتمان مهندسی برق و کامپیوتر - دانشکده امام صادق (ع) بابل - دانشگاه فنی و حرفه ای مازندران - ایران،

خلاصه مقاله:

در این مقاله با طراحی یک فیلتر اکتیو شنت و با استفاده از سیستم کنترلی با کنترل گر منطق فازی در مقایسه با کنترلرهای مرسوم، هارمونیک های جریان و ولتاژ ایجاد شده توسط بار غیر خطی، در شبکه کاهش داده میشود. با شبیه سازی سیستم مورد نظر در نرم افزار متلب_سیمولینک به نتیجه گیری خوبی از عملکرد این سیستم رسیدیم. نتایج شبیه سازی حاصل از نرم افزار متلب_سیمولینک، عملکرد مناسب روش طراحی شده را نشان میدهد. این فیلتر شامل سیستم کنترلی میشود که سیگنالهای جریان سمت بار و شبکه را در زمان عملکرد مورد آنالیز قرار داده و با بررسی آنها سعی به تولید پالس مناسب برای داشتن شکل موج سینوسی با کمترین درصد اعوجاجات هارمونیک کل دارد. پالس های PWM تولید شده توسط کنترلر به اینورتر اعمال و جریان تزریقی آن بصورت ایده آل برای حذف هارمونیک تولید شده در سمت بار غیرخطی در نقطه اتصال مشترک PCC میباشد.

کلمات کلیدی:

فیلتر فعال شنت (SAPF)، کنترلگر منطق فازی، (FLC حذف و جبران سازی هارمونیک، قابلیت اطمینان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1011585>

