

عنوان مقاله:

کاهش خطای ردیابی در طرح کنترل چند حلقه ای مبدل های جدا از شبکه شامل کنترل کننده های تناسبی با استفاده از تبدیل قاب مرجع

محل انتشار:

سمینار فناوری های الکترونیک قدرت (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

رضا راضی - دانشگاه فردوسی مشهد

ساسان هاشمی زاده اشان - دانشگاه فردوسی مشهد

محمد صادق کرباس فروشان - دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

مشکل اساسی در اکثر روش های کنترلی موجود برای مبدل های جدا از شبکه پیچیدگی بیش از حد آن ها می باشد این مشکل تا حد بسیاری در طرح های کنترل چند حلقه ای شامل کنترل کننده های تناسبی ساده برطرف گردید با این حال استفاده از کنترل کننده های تناسبی به جای کنترل کننده های تناسبی انتگرالی یا تناسبی - رزونانسی مرسوم معایب جدیدی از جمله خطاهای حالت پایدار و گذرا را به دنبال دارد این مقاله به بررسی و مقایسه یک طرح کنترل چند حلقه ای شامل کنترل کننده های تناسبی ساده با استفاده از تبدیل قاب مرجع در مبدل های تک فاز جدا از شبکه می پردازد روش کنترل پیشنهادی از دو کنترل کننده تناسبی تو در تو در قالب مرجع سنکرون استفاده می نماید با استفاده از تبدیل قاب مرجع خطای حالت پایدار سیستم مبدل جدا از شبکه در پاسخ به تابع شیب تبدیل به خطای حالت پایدار در پاسخ به تابع پله می شود از جمله مزایای روش پیشنهادی می توان به ردیابی عالی عدم نیاز به انتگرال گیر با مشتق گیر دینامیک سریع و سادگی طرح و پیاده سازی اشاره نمود نتایج شبیه سازی در نرم افزار MATLAB/SIMULINK عملکرد روش کنترل پیشنهادی را تایید می نماید

کلمات کلیدی:

تبدیل قاب مرجع خطاری ردیابی کنترل چند حلقه ای مبدل جدا از شبکه تک فاز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/391992>

