

عنوان مقاله:

یک کنترل کننده فازی ترکیبی جریان برای اینورتر منبع ولتاژ سه فاز

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حسین حیدری - دانشکده برق دانشگاه علم و صنعت ایران

روح اله قنبری - دانشکده برق دانشگاه علم و صنعت ایران

محسن احمدی - دانشکده برق دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

این مقاله یک روش فازی برای کنترل جریان اینورتر PWM منبع ولتاژ سه فاز را ارائه می دهد. مبنای این کنترل کننده حلقه پیش بین مستقیم دیجیتال بوده که عملکرد دینامیکی خیلی خوبی از خود نشان می دهد، اما عملکرد حالت ماندگار، تا حد زیادی به دقت ساختار مدل و پارامترهای سیستم بستگی دارد. برای کاهش خطای ماندگار و جبران سازی عدم قطعیت سیستم، یک حلقه کنترل پیشخور و یک کنترل کننده فازی به کار رفته اند. حلقه پیش بینی مستقیم دیجیتال با حلقه پیشخور می تواند به عنوان کنترل کننده ترکیبی جریان، فرمان کلی دزنی را بر پایه شرایط سیستم تولید کند، بطوریکه پاسخ دینامیکی خیلی سریع با کمترین خطا را تضمین نماید. الگوریتم فازی با اندازه گیری دامنه و زاویه فاز خطای سیستم، در هر مورد که اختلاف مرجع و مقدار واقعی آن از آستانه بیشتر باشد سیگنال تغییر را برای تصحیح بهره های حلقه پیش بین و حلقه پیشخور ایجاد می کند. این امر سبب کاهش تأثیر عدم قطعیت می گردد.

کلمات کلیدی:

منطق فازی، کنترل کننده ترکیبی جریان، کنترل پیشخور، اینورتر PWM قدرت.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/42004>

