

عنوان مقاله:

جبران ساز توان راکتیو در شبکه قدرت دو باسه با استفاده از STATCOM مبتنی بر کنترلر منطق فازی

محل انتشار:

اولین کنگره ملی برق و انرژی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

پیمان کبیری - گروه مهندسی برق قدرت، واحد بناب، دانشگاه آزاد اسلامی، بناب، ایران

قادر یوسفی - گروه مهندسی برق الکترونیک، واحد مهاباد، دانشگاه آزاد اسلامی، مهاباد، ایران

خلاصه مقاله:

شبکه‌های انتقال سیستم‌های قدرت مدرن بدلیل افزایش تقاضا و محدودیت در احداث خطوط جدید بطور فزاینده‌ای در حال دگرگونی هستند. یکی از عواقب چنین سیستم‌های تحت تنش، خطر از دست دادن پایداری پس از یک اغتشاش میباشد. سیستم‌های انتقال 1 جریان متناوب انعطاف‌پذیر (FACTS)، (تجهیزات بسیار موثری برای جلوگیری از این اغتشاش و ایجاد پایداری مورد نظر میباشند. 2 ادوات FACTS همانند جبران‌ساز استاتیکی سنکرون (STATCOM) (آخرین تکنولوژی تجهیزات کلیدزنی الکترونیک قدرت در سیستم‌های انتقال توان الکتریکی برای کنترل ولتاژ و ضریب توان میباشند. بهمین منظور در این مقاله ابتدا در مورد STATCOM و اساس 3 عملکرد آن توضیح داده و به بیان منطق فازی (Fuzzy) (می- پردازیم. در ادامه کنترلکننده STATCOM مبتنی بر منطق فازی و PI-FUZZY برای بهبود پایداری گذرای سیستم‌های دو ماشین طراحی میشود. کنترلکننده پیشنهادی تحت محیط نرمافزار SIMULINK/MATLAB پیاده‌سازی شده و نتایج آن در سیستم دو ماشین با کنترلکننده PI مرسوم مقایسه میشود.

کلمات کلیدی:

کنترلر فازی، توان راکتیو، STATCOM، شبکه دو باسه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/642317>

