

عنوان مقاله:

طراحی کنترل کننده میراساز نوسانات فرکانس پایین بر پایه SVC/STATCOM

محل انتشار:

اولین کنفرانس سراسری توسعه محوری مهندسی عمران، معماری، برق و مکانیک ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

حامد حسونود - دانشجوی دکتری شرکت برق منطقه ای تهران ایران

بابک مظفری - دانشیار گروه مهندسی برق قدرت دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران ایران

محمد رضا عاروان - دانشیار گروه مهندسی برق کنترل دانشگاه صنعتی مالک اشتر تهران ایران

تورج امرایی - استادیار گروه مهندسی برق قدرت دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی تهران ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله میراسازی نوسانات بین ناحیه ای با استفاده از SVC و STATCOM مورد بررسی قرار میگیرد به منظور بهبود میرایی نوسانات تجهیزات مذکور می بایست با کنترل کننده تکمیلی میراساز SDC مجهز شوند سیگنال فیدبک مناسب SDC با استفاده از تحلیل مقادیر تکین هانکل Hankel Singular Value و صفرهای سمت راست Right-Half Plane zeros انتخاب میشود در نهایت یک تابع هدف مناسب به منظور انتقال مقدار ویژه بحرانی سیستم معرفی شده و در قالب هماهنگ سازی مابین تجهیزات مذکور و پایدار ساز سیستم قدرت توسط الگوریتم تجمعی ذرات بهینه میشود به منظور راستی آزمایی مقاوم بودن کنترل کننده پیشنهادی چند نقطه کار متفاوت مورد بررسی قرار میگیرد نتایج تاثیر مناسب کاربرد ادوات مورد مطالعه را در بهبود میرایی سیستم قدرت چند ماشینه تحت شرایط مختلف تغییر نقطه کار نشان میدهند

کلمات کلیدی:

جبران ساز استاتیک توان راکتیو، مقادیر تکین هانکل، صفرهای سمت راست، الگوریتم بهینه سازی تجمعی ذرات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/325657>

