

عنوان مقاله:

مقایسه کارایی STATCOM و SSSC کنترل شده به روش بهینه سازی خطی LOC با سیگنال پایدار ساز تحریک ، در بهبود پایداری دینامیکی یک سیستم قدرت تک ماشینه دارای بار امیدانس ثابت

محل انتشار:

کنگره ملی مهندسی برق، کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

ایمان صدیقی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر، دانشکده فنی مهندسی،

نویدرضا ابجدی - دانشگاه شهرکرد، دانشکده فنی مهندسی،

حمیدرضا کوفی گر - دانشگاه اصفهان، دانشکده فنی مهندسی،

شاهرخ شجاعیان - دانشگاه آزادخمینی شهر

خلاصه مقاله:

در این مقاله به مقایسه عملکرد STATCOM و SSSC در بهبود پایداری دینامیکی یک سیستم تک ماشینه متصل به شین بی نهایت با حضور بار امیدانس ثابت در شبکه پرداخته می شود. به منظور افزایش میرایی نوسانات فرکانس پایین در شبکه با در نظر گرفتن ادوات FACTS و خطی سازی مدل درجه 3 ماشین سنکرون بر مبنای روش کنترل بهینه خطی، یک قانون کنترل فیدبک به منظور تعیین سیگنال های بهینه مرجع جهت فرمان دادن به این ادوات و سیستم تحریک ماشین سنکرون استخراج می شود. شبیه سازی سیستم مورد نظر در محیط MATLAB با مدل مرتبه هشت ماشین و اعمال یک خطای سه فاز متقارن در سیستم، با کنترل هماهنگ ادوات FACTS و سیستم تحریک ژنراتور مورد بررسی قرار می گیرد و نتایج شبیه سازی کامپیوتری استخراج می گردد. با بررسی نتایج مشاهده می شود که، با اعمال کنترل هماهنگ SSSC و تحریک ماشین سنکرون اصلاح پایداری دینامیکی سیستم به طور مؤثرتری نسبت به حالتی که STATCOM در شبکه قرار می گیرد بهبود می یابد

کلمات کلیدی:

پایداری سیستم قدرت ، کنترل بهینه خطی (LOC)، کنترل تحریک، SSSC ، STATCOM

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/210969>

