

عنوان مقاله:

بررسی اثر SSSC و SVC در ریز شبکه AC/DC هیبرید انرژی شامل انواع منابع تولید پراکنده همراه با کنترل هماهنگی لازم

محل انتشار:

دومین همایش ملی فناوری های نوین در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حسن مرادی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد پارسین

رضا باقری - دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر

محمد تجلی اردکانی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد سپیدان

محسن شجاعیان - دانشگاه آزاد اسلامی واحد سپیدان

خلاصه مقاله:

در این مقاله به بحث و بررسی پیرامون ریز شبکه شامل انواع منابع تولید پراکنده همراه با مبدل های AC به DC و DC به AC لازم می پردازیم. سیستم مورد مطالعه دارای هر دو بخش DC و AC می باشد و در آن از سیستم ذخیره ساز انرژی در لینک DC به منظور دریافت جریان مازاد بر سیستم استفاده شده است. شبکه مورد نظر در سناریوهای مختلف کاری اعم از تغییر سرعت باد برای توربین بادی، تغییر میزان تابش برای سلول خورشیدی و همینطور تغییر میزان بار موجود در بخش AC مورد مطالعه قرار گرفته و در آن از پیل سوختی به عنوان منبع تولید پراکنده کمکی در مواقع اضطراری- کاهش جریان تولیدی با استفاده از کنترلر فازی کوپل شده بر روی مبدل DC/DC آن استفاده شده است. نتایج شبیه سازی نشان از پایداری شبکه، امنیت شبکه و هماهنگی عالی در بحث مدیریت انرژی دارد. در این پژوهش پس از بررسی انواع منابع تولید پراکنده اعم از توربین بادی، سلول خورشیدی، سیستم ذخیره ساز انرژی و پیل سوختی، هدف را بر آن قرار دادیم تا امکان پذیری، امنیت و قابلیت ترکیب این منابع را در کنار هم و در قالب یک ریز شبکه بررسی کنیم

کلمات کلیدی:

ادوات FACTS، جبران ساز، توربین بادی، پیل سوختی، کنترلر PID

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/337598>

