

عنوان مقاله:

تحلیل امنیت و امکان پذیری ریز شبکه AC/DC هیبرید انرژی شامل توربین بادی همراه با کنترل هماهنگی لازم

محل انتشار:

ششمین کنفرانس مهندسی برق و الکترونیک ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمد رضا جانفریانی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نراق

سید محمد شریعتمداری - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نراق

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 AC و DC 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 تابشی 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 فارز 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.

کلمات کلیدی:

مدیریت انرژی، امنیت و امکان پذیری، توربین بادی، سلول خورشیدی، پیل سوختی، کنترلر PID- فازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/384236>

