

عنوان مقاله:

کنترل ریز شبکه های هابیرید AC/DC قدرت با حضور سیستم فوتوولتائیک و توربین بادی

محل انتشار:

هفتمین همایش علمی تخصصی انرژی های تجدید پذیر، پاک و کارآمد (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسنده:

اسحاق کارگر - دانشکده فنی، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

هدف از این مقاله، بررسی شرایط و راهکارهای کنترلی برای اتصال منابع انرژی تجدیدپذیر مانند فوتوولتائیک ها و توربین های بادی به شبکه برق و تامین توان با کیفیت مناسب برای مصرف کننده می باشد. در این مقاله سیستم های فوتوولتائیک و توربین بادی به یک ریز شبکه هابیرید AC/DC متصل شده و 3 استراتژی کنترلی الف) ساختار کنترلی با کنترلر PI ب) PMCC (Pseudo-continuous Multivariable-PI Current Controller ج) OMCC (Optimization-based Multivariable-PI Current Controller برای کنترل جریان شبکه AC و ولتاژ باس DC به منظور تامین کیفیت مناسب توان و ولتاژ مورد نیاز شبکه و بار ارائه و مقایسه شده اند. در نهایت نتایج حاصل از پیاده سازی این 3 روش و مدلسازی شبکه ی مورد نظر به همراه منابع تجدیدپذیر، در محیط سیمولینک بررسی شده که روش OMCC دارای نتایج بهتری می باشد.

کلمات کلیدی:

ریز شبکه، هابیرید AC/DC، فوتوولتائیک، توربین بادی، ولتاژ DC، جریان شبکه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/355786>

