

عنوان مقاله:

کنترل بهینه ریز شبکه به منظور بهبود پروفیل ولتاژ با در نظر گرفتن تولید همزمان برق و گرما

محل انتشار:

فصلنامه روش های هوشمند در صنعت برق، دوره 9، شماره 36 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

حسام رهبری مقام - استادیار - گروه مهندسی برق، دانشکده فنی، واحد رفسنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، رفسنجان، ایران

خلاصه مقاله:

معمولا در مطالعات کنترل بهینه ریز شبکه با تولید همزمان برق و گرما، بیشتر اهداف اقتصادی و آلاینده‌گی مطرح می شود. در این مطالعات، بهینه سازی ادوات کنترلی و جبران ساز که با اهداف بهبود ابعاد فنی ریز شبکه می باشند، مدنظر قرار نمی گیرد. لذا در این مقاله این اهداف به صورت همزمان در نظر گرفته شده است. در این مقاله خازن ها و راکتورهای موازی، جبران سازهای استاتیکی توان راکتیو، تپ ترانسفورماتورها و تنظیم کننده های ولتاژ و توان تولیدی منابع به عنوان متغیرهای کنترلی، با اهداف اقتصادی، کاهش تلفات و بهبود پروفیل ولتاژ استفاده شده اند. شبکه مورد مطالعه دارای ۲۲ باس می باشد که شامل منابع فتوولتائیک و پیل سوختی است. تمامی داده ها و اطلاعات شبکه، از یک سیستم حقیقی اقتباس شده است. در نتیجه سیستم مورد مطالعه می تواند کاملا بیانگر یک سیستم واقعی باشد. به منظور کامل تر کردن مطالعه سیستم، آلاینده‌گی حاصل از تولید پیل سوختی در بهینه سازی لحاظ شده است. بازده پیل سوختی به صورت یک مدل استاندارد واقعی متغیر با بار در نظر گرفته شده است.

کلمات کلیدی:

ریز شبکه، منابع تولید پراکنده، فتوولتائیک، پیل سوختی، پروفیل ولتاژ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1259350>

