

عنوان مقاله:

تعیین تعداد مکان و ظرفیت بهینه واحدهای تولید پراکنده و تجهیز D-STATCOM در سیستم های ریزشبه با هدف حداقل سازی تلفات توان الکتریکی

محل انتشار:

دومین همایش ملی انرژی های نو و پاک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

صادق ربیعی لاکمه سری - دانشجوی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات گیلان، گروه مهندسی برق، ایران

حسین افراخته - استادیار دانشگاه گیلان، دانشکده فنی و مهندسی

خلاصه مقاله:

استفاده از منابع تولید پراکنده به دلیل افزایش تقاضای مصرف در سیستم های قدرت نوین افزایش یافته است. همچنین با گسترش فن آوری الکترونیک قدرت و گسترش جبران سازه های ولتاژ و توان در شبکه و نیز با توسعه صنعت ادوات FACTS و D-FACTS مکان یابی بهینه این ادوات و منابع تولید پراکنده و مقدار بهینه ظرفیتشان در جهت حداقل سازی تلفات توان از الزامات تحلیل و بررسی سیستم های قدرت می باشد. در این مقاله، روشی جهت یافتن مکان و ظرفیت بهینه واحدهای تولید پراکنده و D-STATCOM به طور همزمان در یک شبکه توزیع استاندارد IEEE که قابلیت تشکیل چندین ریزشبه در دل شبکه اصلی وجود دارد، ارائه شده است. تابع هدف تلفات توان الکتریکی در نظر گرفته شده به کمک الگوریتم بهینه سازی ازدحام ذرات (PSO) بهینه و حداقل شده است. اجرای روش پیشنهادی در محیط برنامه نویسی MATLAB پیاده سازی شده و نتایج جهت بررسی بیشتر ارائه شده اند.

کلمات کلیدی:

منابع تولید پراکنده (DG)، ادوات D-FACTS، تجهیز D-STATCOM، ریزشبه (Microgrid)، الگوریتم PSO

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/277132>

