

عنوان مقاله:

تاثیر مدیریت لحظه ای بر روی ریز شبکه ها و DGها

محل انتشار:

دوازدهمین همایش بین المللی انرژی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

موید محسنی - شرکت برق منطقه ای خوزستان دیسپاچینگ جنوبغرب

خلاصه مقاله:

مدیریت انرژی در میکروگریدها معمولا در مطالعات قبلی به صورت یک مسیله بهینه سازی آفلاین برای برنامه ریزی زمانی روز بعد، فرموله شده است. اکثر این رویکردهای آفلاین پیش بینی کامل منابع تجدیدپذیر، تقاضا، و بازار را فرض می کنند که رسیدن به این امر در عمل دشوار می باشد. از سوی دیگر، الگوریتم های آفلاین موجود، مدل میکروگرید را با تنها ملاحظه تعادل عرضه و تقاضای جمعی بیش از حد ساده سازی می کنند و در عین حال، شبکه توزیع قدرت ضمنی آن و پخش توان مربوطه و محدودیت های عملکردی سیستم را نادیده می گیرند. این مقاله بر توسعه یک استراتژی مدیریت انرژی آفلاین برای عملکرد بلادرنگ ریزشبکه ها تاکید می کند که پخش توان و قیدهای عملکردی سیستم را بر روی یک شبکه توزیع مدنظر قرار می دهد. در نتیجه، چنین رویکردهایی ممکن است باعث رسیدن به آن تصمیم های کنترلی شود که قیدهای واقعی را نقض کنند. در این مقاله، مدیریت انرژی آفلاین به صورت یک مسیله پخش توان بهینه احتمالاتی یا تصادفی مدل می شود و یک آفلاین براساس بهینه سازی لیاپونوف پیشنهاد می شود. آفلاین پیشنهادی بعدا بر روی یک سیستم میکروگرید واقعی اعمال می شود. نتایج شبیه سازی نشان می دهند که عملکرد پیشنهادی از الگوریتم مورد نظر بهتر است و به الگوریتم آفلاین بهینه نزدیک است. در نتیجه، اثر ساختار شبکه ضمنی بر مدیریت انرژی، مشاهده و تحلیل می گردد.

کلمات کلیدی:

الگوریتم های آفلاین-بهینه سازی لیاپونوف-پخش توان بهینه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/848433>

