

عنوان مقاله:

تعیین اندازه بهینه سیستم ذخیره ساز باتری سربی اسیدی در یک ریزشبه مستقل از شبکه سراسری با استفاده از روش MIP

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی مهندسی برق و سیستم های هوشمند ایران (سال: ۱۳۹۷)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۶

نویسندگان:

میلاذ قنبری - دانشکده مهندسی برق، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

مجید معظمی - مرکز تحقیقات ریز شبکه های هوشمند، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

خلاصه مقاله:

در ریزشبه ها استفاده از منابع تولید پراکنده می تواند در کاهش هزینه های بهره برداری از آن بسیار موثر باشد. استفاده از انرژی های تجدیدپذیری همچون باد و خورشید در کنار مزایایی که دارند به دلیل عدم قطعیت در توان تولیدی، بهره برداری از ریزشبه ها را با چالش مواجه کرده است. در این گونه ریزشبه ها، معمولا برای غلبه بر نوسانات توان از سیستم ذخیره ساز استفاده می شود. در این مقاله یک روش جدید جهت تجزیه و تحلیل تعیین اندازه بهینه سیستم ذخیره ساز در ریزشبه براساس معیارهای قابلیت اطمینان ارائه می شود. مطالعه انجام شده به صورت کلی براساس کاهش هزینه ها، ذخیره چرخان به همراه عدم قطعیت در پیش بینی تولید و مصرف، قیود منابع و مدلسازی باتری ذخیره می باشد. در این پژوهش، راهکار ارائه شده برای تعیین بهینه اندازه سیستم ذخیره ساز در سناریویی با مضمون سیستم ذخیره ساز مستقل از شبکه بالادست بررسی می گردد

کلمات کلیدی:

ریزشبه، سیستم ذخیره ساز، منابع تجدید پذیر، هزینه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/۸۶۰۸۶۹>