

عنوان مقاله:

برنامه ریزی دو منظوره باتری ها در شبکه توزیع با لحاظ عدم قطعیت خودروهای برقی

محل انتشار:

بیست و هشتمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مهدی صدقی - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی تهران، ایران

مسعود علیاکبر گلکار - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله روشی برای برنامه ریزی بهینه شارژ و دشارژ باتری ها در یک شبکه توزیع پیشنهاد شده است. در این روش باتری ها به صورت دو منظوره به کار می روند به طوری که هم موجب پیک سایی و کاهش هزینه خرید برق توسط شرکت توزیع می شوند و هم به صورت یک پشتیبان برای شبکه، هزینه های خاموشی را کاهش می دهند. ضمناً تأثیر عدم قطعیت رفتار خودروها بر این برنامه ریزی بهینه مورد توجه قرار گرفته است. این عدم قطعیت به صورت سناریوهای احتمالی گسسته مدلسازی شده است. در این روش، رفتار خودروهای برقی به صورت هماهنگ نشده در نظر گرفته شده است که می توانند به صورت G2V یا V2G عمل کنند. برای اجرای برنامه ریزی بهینه از الگوریتم جستجوی ممنوع استفاده می شود. مطالعات عددی بر روی یک شبکه توزیع نمونه 23 شینه انجام شده است. نتایج به دست آمده نشان دهنده قابلیت های روش پیشنهاد شده و تأثیر رفتار خودروهای برقی بر برنامه ریزی بهینه در یک شبکه توزیع است

کلمات کلیدی:

شبکه توزیع؛ باتری؛ خودروی برقی؛ عدم قطعیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/249857>

