

عنوان مقاله:

ارزیابی تقویت توان راکتیو شبکه های توزیع هوشمند به کمک مدیریت بهینه پارکینگ های شارژ خودروهای هیبرید الکتریکی

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس ملی مهندسی برق و الکترونیک ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

امید راحت - باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان دانشگاه آزاد اسلامی واحد رامهرمز رامهرمز، ایران

مجتبی طیبی - دانشکده برق دانشگاه آزاد اسلامی واحد رامهرمز رامهرمز، ایران

ایمان ریاضی - دانشکده برق دانشگاه آزاد اسلامی واحد رامهرمز رامهرمز، ایران

خلاصه مقاله:

خودروهای هیبرید الکتریکی می توانند در انتقال توان الکتریکی به شبکه در چهارچوب یک شبکه توزیع هوشمند، شرکت کنند. مهمترین قابلیت PEV ها تقویت توان راکتیو سیستم توزیع تغذیه کننده آنهاست. اما استفاده از آنها تحت هر شرایطی نمی تواند اثرات مثبتی را به همراه داشته باشد. به عنوان مثال شارژ کردن های برنامه ریزی نشده می تواند باعث نوسانات شدید ولتاژ و افزایش احتمال خاموشی به علت اضافه بار شبکه گردد. همچنین باعث پیک های بسیار بزرگ و نامطلوب در مصرف برق شده و وضعیت توان راکتیو شبکه را بدتر کند. بنابراین در این مقاله به ارزیابی تقویت توان راکتیو شبکه توزیع و همچنین بهبود معضل نوسانات شدید ولتاژ و اضافه بار به کمک شارژ هماهنگ خودروهای الکتریکی پرداخته می شود. و نشان داده می شود که با یک استراتژی مناسب Smart park ها همانند STATCOM در جبران سازی توان راکتیو و از بین بردن نوسان ولتاژ به خوبی عمل می کنند.

کلمات کلیدی:

خودروهای هیبرید الکتریکی، شبکه توزیع هوشمند، تقویت توان راکتیو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/459139>

