

عنوان مقاله:

مدیریت تامین انرژی در ایستگاه های شارژ سریع خودروی برقی دارای سیستم فتوولتاییک و بانک باتری

محل انتشار:

فصلنامه عصر برق، دوره 1، شماره 6 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

رضا مروی خیابانی - دانشجوی کارشناسی ارشد برق- قدرت/ دانشگاه صنعتی سجاد مشهد

محسن قاینی - استادیار دانشکده برق دانشگاه صنعتی سجاد مشهد

خلاصه مقاله:

در این مقاله مدیریت تامین انرژی برق برای ایستگاه های شارژ سریع خودروی برقی دارای سیستم فتوولتاییک و بانک باتری انجام شده است. در واقع با در نظر گرفتن امکان تولید انرژی خورشیدی در ایستگاه و تعریفی قیمت خرید انرژی از شبکه روشی جهت مدیریت شارژ و دشارژ بانک باتری ارائه شده است. در این روش با ارائه یک مساله بهینه سازی در یک دوره 24 ساعته، بانک باتری در ساعات کم باری که قیمت خرید انرژی از شبکه کمتر است شارژ میگردد و در ساعات پیک بار که قیمت خرید انرژی از شبکه بیشتر است دشارژ شده و انرژی خود را به ایستگاه تزریق میکند حتی ممکن است در صورت زیاد بودن انرژی دشارژ شده بانک باتری نسبت به مصرف ایستگاه، مازاد آن به شبکه فروخته شود. نتایج شبیه سازی نشان میدهد که حضور بانک باتری میتواند تاثیر بسزایی در هزینه تامین انرژی برق ایستگاه داشته باشد که برای ظرفیتهای مختلف بانک باتری نتایج گزارش شده است.

کلمات کلیدی:

خودروی برقی، ایستگاه شارژ سریع، مدیریت تامین انرژی، انرژی خورشیدی، بانک باتری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/764549>

