

عنوان مقاله:

استراتژی مدیریت انرژی در سیستم های ساختمان DC با استفاده از سرویس مدل وسایل نقلیه

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی مهندسی برق (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

احسان آذری - سازمان منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس (PSEEZ)

علی تیموری فرد - دانشجوی دکتری برق قدرت

محمد حاجی وند - پژوهشگاه هوافضا، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله، یک استراتژی مدیریت انرژی جدید برای یک سیستم تولیدات پراکنده (DC) در ساختمان ارایه شده است. به منظور آینده‌نگری در سیستم و با توجه به افزایش بارهای DC و با در نظر داشتن خروجی DC منابع انرژی پراکنده (DER) مانند سیستم های فتوولتاییک (PV) و سلول های سوختی این استراتژی در نظر گرفته می شود. از آنجایی که سیستم های پراکنده DC دارای مزایای بسیاری مانند امکان اتصال عملی بین منابع انرژی پراکنده و وسایل نقلیه الکتریکی (EV)، کاهش تلفات تبدیل بین منابع با خروجی DC و بار و همچنین عدم وجود مسایل مربوط به توان راکتیو میباشد، بنابراین برای ساختمانهای صنعتی و تجاری که به منابع انرژی پراکنده و وسایل نقلیه الکتریکی متصل شده اند، مناسب میباشد. ایجاد یک استراتژی مدیریت انرژی مناسب با در نظر گرفتن مسایل اقتصادی می تواند هزینه های انرژی در ساختمان را کاهش داده و برای شرکتکنندگان در مدیریت انرژی منافع زیادی داشته باشد. در این مقاله عناصر قابل استفاده در سیستم های پراکنده DC شناسایی شده و الگوریتم زمان واقعی مبتنی بر تصمیم گیری برای به حداقل رساندن هزینه های عملیاتی ارایه شده است. مدل سرویس وسایل نقلیه الکتریکی برای استراتژی مدیریت انرژی برای ایجاد انگیزه ایبرای صاحبان وسایل نقلیه الکتریکی توصیف شده است. به منظور بررسی عملکرد الگوریتم پیشنهادی، شبیه سازیکامپیوتری و تجزیه و تحلیل اقتصادی انجام شده است. این نتایج نشان میدهد که استراتژی مدیریت انرژی پیشنهادی هزینه های انرژی را کاهش داده، به صاحبان وسایل نقلیه الکتریکی انگیزه بخشیده و میتواند به ساختمانهای پراکنده DC اعمال شود.

کلمات کلیدی:

استراتژی مدیریت انرژی، سیستم های DC، سرویس مدل وسایل نقلیه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/831974>

