

عنوان مقاله:

یک روش جدید شارژ بهینه خودروی الکتریکی در مدیریت انرژی یک ساختمان هوشمند

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی مهندسی برق ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

امیر حسین آذری - گروه مهندسی برق، دانشکده مهندسی برق، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

مجید معظمی - مرکز تحقیقات ریزش شبکه های هوشمند، دانشکده مهندسی برق، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

بهادر فانی - مرکز تحقیقات ریزش شبکه های هوشمند، دانشکده مهندسی برق، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

خلاصه مقاله:

بهینه سازی مصرف مجموع انواع بار ساختمان همواره در طراحی و اجرای بازار ریزش شبکه های هوشمند از اهمیت خاصی برخوردار بوده است. در این راستا یک الگوی جدید مدیریت انرژی ساختمان هوشمند را بر مبنای شارژ بهینه ی خودروی الکتریکی ارایه می کنیم. در کنار خودروی الکتریکی از یک منبع ذخیره ی انرژی الکتریکی پشتیبان بعنوان بارهای قابل کنترل ساختمان استفاده شده است. ضمن بکارگیری راهکار برگشت تقاضا، هدف ما در نهایت به حداقل رساندن صورت حساب برق خانوار با رعایت اولویت استفاده از انرژی تجدیدپذیر خورشید است. وضعیت خودروی الکتریکی نیز در قالب نوع خودرو، الگوی سفر، نحوه ی شارژ و ابعاد باتری مورد مطالعه قرار گرفته است. اهمیت این مقاله در بکارگیری منبع ذخیره ی دینامیک و استاتیک در کنار یک سیستم گرمایش و سرمایش مجزاست. به طور خاص ما نشان می دهیم که طرح پیشنهادی با شارژ سریع خودرو می تواند موجب کاهش تقاضای انرژی در طی ساعات اوج مصرف شود.

کلمات کلیدی:

ساختمان هوشمند، مدیریت انرژی، خودروی الکتریکی، سیستم گرمایش و سرمایش، برگشت تقاضا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/769276>

