

عنوان مقاله:

ارائه روشی بهینه جهت مدیریت سمت تقاضا توام با در نظر گرفتن اثرات سو پنل های خورشیدی متصل به سقف منازل مسکونی

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی مهندسی برق و مکترونیک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

میثم محمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده فنی و مهندسی، واحد پردیس، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

مرتضی شفیعی خانی - عضو هیات علمی گروه برق، دانشکده فنی و مهندسی، واحد پردیس، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

روندی که به تازگی در بین برنامه های کاربردی مختلف چشم انداز شبکه های هوشمند، در حال افزایش است، این است که خانه های هوشمند به عنوان یک حوزه جدید استراتژی های بار پاسخگو (DR) توجه بیشتری را در تحقیقات و در عمل مهندسی به خود جذب کرده است. به عبارت دیگر، تعیین اندازه ی بهینه ی سیستم های ترکیبی کوچک بر مبنای انرژی تجدیدپذیر موضوعی است که در مطالعات موجود پوشش داده شده است. در این پژوهش به ارائه راهکاری جهت مقابله با اثرات سو نفوذ واحدهای PV نصب شده بر روی سقف منازل مسکونی، که جنبه های منفی این نفوذ مورد غفلت قرار گرفته و مشکلات ناشی از آن موجب بوجود آوردن خساراتی به شبکه ی توزیع و ولتاژ شبیه ها، عملکرد غیر ضروری رله های حفاظتی و ... میشود، شده است. با ارائه برنامه مدیریت انرژی و تخصیص میزان توان بهینه برای واحدهای تولیدی PV برای منازل مسکونی که آنها را به دو خانوار تقسیم بندی کرده ایم همچنین میزان تخصیص واحد ذخیره ساز برای شارژ و دشارژ، به حل مسئله مورد نظر پرداخته شده است. همچنین به منظور کنترل ولتاژ با ارائه راهکاری به تعیین اندازه بهینه ی منابع تولید پراکنده و ذخیره سازهای اضافی برای به کارگیری در خانه های هوشمند، که به دلیل فعالیت بارهای پاسخگو پروفیل بار روزانه نسبت به پروفیل خانوارهای معمولی، در حال تغییر است، مورد مطالعه قرار گرفته است. همچنین پروفیل بار متغیر برای فصول مختلف و روزهای هفته و روزهای آخر هفته در نظر گرفته شده است.

کلمات کلیدی:

مدیریت سمت تقاضا، بارهای پاسخگو، مسکونی، اثرات سو پنلهای خورشیدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/988445>

