

عنوان مقاله:

مدیریت بهینه انرژی برای به حداقل رساندن هزینه برق برای خانه های هوشمند

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حسن معدنی - شرکت برق منطقه ای ساوجبلاغ کرج

فاطمه معدنی - دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان

خلاصه مقاله:

ساختمان های مسکونی به عنوان مهم ترین و در نهایت سودمندترین بخش سیستم انرژی هوشمند آینده در نظر گرفته می شوند. بنابراین، توسعه یک چارچوب مدیریت برق خانگی کارآمد بر ای مدیریت هوشمندانه تامین برق مصرف کنندگان ضروری است. این سیستم برای کنترل استفاده بهینه از لوازم خانگی استفاده می شود، همچنین انرژی تولید شده توسط انرژی های تجدیدی پذیر را مدیریت می کند، شارژ/تخلیه واحدهای ذخیره انرژی و بهینه سازی وسایل نقلیه الکتریکی از دیگر مزایای این سیستم است. مقاله حاضر یک سیستم مدیریت انرژی خانه هوشمند را شامل وسایل قابل انعطاف، وسایل نقلیه الکتریکی و واحدهای ذخیره سازی انرژی را پیشنهاد می کند. الگوریتم های پیش بینی موثر از عملکرد قوی سیستم مدیریت انرژی خانه هوشمند پشتیبانی می کنند. به طور خاص، سیستم مدیریت انرژی خانه هوشمند، پیش بینی های تقاضا، منابع انرژی تجدیدپذیر از جمله فتوولتائیک و توربین های بادی و قیمت گذاری واقعی را به عنوان ورودی دریافت می کند. به منظور به حداقل رساندن هزینه های انرژی، الگوریتم های مختلفی برای ارائه پیش بینی های بسیار دقیق مقایسه شده است.

کلمات کلیدی:

خانه های هوشمند، مدیریت هوشمند انرژی، شهرهای هوشمند، بهینه سازی مصرف برق، پاسخ به تقاضا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1525033>

