

عنوان مقاله:

مروری بر سیستم های کنترلی به منظور مدیریت انرژی و تأمین راحتی در ساختمان ها

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی گرمایش، سرمایش، و تهویه مطبوع (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

فائقه ایران نژاد - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی برق قدرت دانشگاه صنعتی امیرکبیر، شرکت پژوهنده نیرو اصفهان

مهدی معلم - هیئت علمی دانشکده برق دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

امروزه از مهمترین چالشها در سراسر دنیا، مسئله ی انرژی است و فراهم آوردن و چگونگی مصرف آن با بازده بالا، برای تأمین رفاه آینده ی بشر شدیداً مورد توجه میباشد. هدف از مدیریت انرژی همراه تأمین راحتی در ساختمانها، کاهش گازهای گلخانه ای و کاستن از نگرانیهای بسیاری است که در مورد منابع انرژی و تأمین آن در زندگی وجود دارد. برای رسیدن به این مهم، دو راه وجود دارد: ۱- فرهنگ سازی عمومی، ۲- اجرای طرح های مهندسی و توسعه ی سیستم های کنترل. در این مقاله سیستم های کنترلی که به منظور مدیریت انرژی برق در ساختمانها مورد بهره برداری قرار می گیرند، همراه معایب و محاسن آن ها با یکدیگر مقایسه شده اند. بررسیها نشان میدهند که با استفاده از سیستم های پیشرفته ی کنترل میتوان به سطح بالایی از صرفه جویی انرژی و تأمین راحتی دست یافت. این سیستمها شامل دو سطح میباشد؛ سطح اول: یک کنترل فیدبک با سطح پایین از شرایط درون ساختمان برای هر منطقه آن، سطح دوم: یک نظارت و برنامه ریزی با سطح بالا (کنترل کننده ی هوشمند). این مدیریت سطح بالا، استراتژیهای عملکردی مناسب برای حفظ انرژی و تأمین راحتی را فراهم میآورد. بنابراین یک سیستم کنترل پیشرفته، یک واحد ساختاری پایه در یک محیط مجتمع داخلی و سیستم مدیریت انرژی ارائه میکند.

کلمات کلیدی:

صرفه جویی در انرژی، تأمین راحتی، سیستم های کنترلی مدیریت انرژی در ساختمان، سیستم های کنترل هوشمند چند عاملی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/268543>

