

عنوان مقاله:

نقش مسایل اقتصادی و اجتماعی در توزیع برق و ارسال بهینه و اقتصادی FC-CHP براساس ریز شبکه های قدرت و گرمایی

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس سراسری دانش و فناوری مهندسی مکانیک و برق ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسنده:

مهدی وثوق - دانشگاه سیرجان

خلاصه مقاله:

ریز شبکه ها (NGs) به عنوان راه حلی برای توزیع منابع انرژی (DER) و سیستم های ذخیره سازی انرژی (ESSs) معرفی شده اند تا تقاضای انرژی کنترل پذیر و کنترل ناپذیر را برآورده کنند. در این مقاله نویسندگان بر روی یک شبکه متصل به هم صنعتی گرمایی و قدرت MG که شامل یک واحد سلول سوختی (FC) واحد راه اندازی ترکیبی گرما و قدرت (CHP) واحد فقط قدرت، دیگ بخار، سیستم ذخیره باطری و مخزن بافر گرما است، تحقیق می کنند. هدف از این مقاله حل مشکلات ارسال MG چند کاربردی شامل هزینه و کمینه کردن گسیل (انتقال) و در نظر گرفتن مشکلات و نامعین بودن پاسخ به تقاضاست. چهارچوب اصلی براساس توجه به تقاضای بار و قیمت سیگنال ها است تا مشکلات نامعین بودن و مدیریت بهینه سازی انرژی در MG رفع گردد. به منظور کاهش هزینه های راه اندازی نرخ استفاده از زمان در برنامه های پاسخ به تقاضا مدل سازی شده است و اثرات چنین برنامه هایی مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. برای رفع مشکلات بهینه سازی چند هدف، روش محدودیت ۴ مورد استفاده قرار گرفته و برای انتخاب بهترین روش از سیستم فازی استفاده کرده ایم. برای تایید کاربردی بودن روش پیشنهادی سه مورد را بررسی کرده ایم حالت جزیره ای، حالت شبکه متصل و تاثیر زمان بر روی برنامه پاسخ به تقاضا در MG.

کلمات کلیدی:

اقتصادی، بهینه، ریز شبکه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/882022>

