

عنوان فارسی مقاله :

راه اندازی آنلاین بهینه سیستم های ترکیبی تولید برق و حرارت میکرو μ CHP
مسکونی با استفاده از برنامه ریزی خطی

عنوان انگلیسی مقاله :

Optimal online operation of residential μ CHP systems
using linear programming

توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد.



برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی
مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

3. Online operation of μ CHP systems using linear programming

3.1. Overview

The residential μ CHP system consists of a μ CHP unit, a thermal storage device and a back-up heater. The μ CHP unit, which is driven by natural gas, is used to meet the electrical and heat demands. However, when the amount of electrical output from the μ CHP unit is greater than the demand, the surplus electricity can be exported to the micro grid (μ G). Conversely, the μ G can supply the dwelling with any deficit in electricity. Any excess heat will be diverted to the thermal storage device and used when it is needed. However, if the thermal output does not satisfy the demand and there is not enough stored heat, a back-up heater is used. Fig. 1 shows the conceptual arrangement of the residential μ CHP system, which includes a μ CHP unit, a thermal storage device and a back-up heater and is integrated within a μ G.

In this study, the operation of a residential μ CHP system is formulated as an online optimisation LP model (LP optimiser) as described in the following sections. The optimiser is formulated in a generic form to allow its use for any μ CHP system and any demand pattern.

3. راه اندازی آنلاین سیستم های μ CHP با استفاده از برنامه ریزی خطی

1. 3 کلیات

سیستم μ CHP مسکونی از واحد μ CHP، دستگاه ذخیره سازی حرارتی و گرمکن کمکی تشکیل می شود. از واحد μ CHP که با گاز طبیعی کار می کند، برای تامین تقاضاهای برق و گرما استفاده می شود. اما، زمانی که مقدار برق خروجی از واحد μ CHP بیشتر از حد نیاز (تقاضا) است، آنگاه برق مازاد را می توان به میکروگرید یا ریزشبکه μ G صادر نمود. برعکس μ G می تواند کمبود برق در خانه را جبران نماید. گرمای اضافی) به دستگاه ذخیره سازی حرارتی منحرف و در صورت نیاز مورد استفاده قرار می گیرد. اما اگر خروجی حرارتی نیاز و تقاضای موجود را تامین نکرده و گرمای ذخیره شده کافی وجود نداشته باشد، آنگاه از یک گرمکن کمکی استفاده می شود. شکل 1 مدیریت مفهومی سیستم μ CHP مسکونی را نشان می دهد که شامل واحد μ CHP، دستگاه ذخیره سازی حرارتی و گرمکن کمکی بوده و در μ G باهم ادغام شده اند.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد.

برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

همچنین برای مشاهده سایر مقالات این رشته [اینجا](#) کلیک نمایید.