

# تحسين تشغيل النظام المشترك لخلية وقود الأكسيد الصلب ومولدات المحرك الموزعة للشبكة الدقيقة المستقلة

## ملخص البحث باللغة العربية :

خطه تشغيل وقود الاكسيد الصلب مع مولد محرك الديزل هي الأمثل كنظام غير خطي مع مراعاة الكهرباء والحرارة التخزين. علاوة على ذلك ، هناك ثلاثة أنواع من حالات العمليات. حالة ١: التحكم في عدد مولدات محرك الديزل ، الحالة ٢: مجموعة واحدة من خلايا الوقود ، والحالة ٣: النظام المشترك للتحكم في رقم مولدات محركات الديزل ، ومجموعة واحدة من خلايا الوقود. مقترح لإمداد الطاقة لشبكة صغيرة من ٥٠ منزلا في مدينة الجيزة ، مصر. دراسة مقارنة بين حالات التشغيل الثلاثة. بالإضافة إلى ذلك ، خرج حرارة العادم من و تستخدم مولدات محركات الديزل لتوفير الطلب الحراري يظهر تحليل الكفاءة الكلية. هذا البحث ذكر أن الكفاءة الإجمالية للنظام المدمج هي أعلى من التشغيل المستقل لكل نظام