# استخلاص المعلمات غير المعروفة للوحدة الكهروضوئية من ورقة بيانات التصنيع

**ملخص البحث باللغة العربية :**

هذا مقترح لتحديد معلمات الدائرة المكافئة للوحدة الكهروضوئية والمعلمات الأخرى اللازمة لتحديد خصائص أداء الوحدة. المقترح يعتمد النهج على النقاط الرائعة التي قدمها تصنيع ورقة البيانات ومراعاة تأثير الإشعاع وتغير درجة الحرارة على خصائص الوحدة الكهروضوئية. اليوفر تنفيذ هذه الطريقة في برنامج MATLAB®النصي معلمات النموذج التي يجب أن تقلل في أقرب وقت ممكن من الخطأ المتضمن بين الناتج المحسوب والمقاس تيار. النهج المقترح يوضح العلاقة التي يحكم التبادل في سلسلة المقاومة ، ومقاومة التحويل ، وتيار الصورة الخفيف ، والطاقة القصوى للوحدة الكهروضوئية بسبب اختلاف درجة حرارة الخلية. النموذج المستخدم هوتم تنفيذه كبرنامج نصي MATLAB®الذي ينتج I-V و P-Vخصائص اللوحة الكهروضوئية تحت اختلافات الخلية درجة الحرارة والإشعاع الشمسي. نتائج النموذج المصاغ تم التحقق من صحتها من خلال إخراج الطاقة المقدرة لوحدة كهروضوئية المقدمة من الشركات المصنعة باستخدام بيانات الأرصاد الجوية المحلية ، مما أعطى خطأ لوحدة MSP290AS و خطأ لوحدة MSMD290AS في الاختبار القياسي حالة. وجد أن النموذج المقترح أكثر عملية في شروط التقديرات الدقيقة لانتاج طاقة الوحدة الكهروضوئية لأي موقع مطلوب وعدد المتغيرات المستخدمة.