

بهبود ردیابی نقطه حداکثر توان در سیستم فتوولتائیک با روش مقاومتی - پیش‌بین

مؤلفین:

محمود باقری تبار

سدنا حسینی شهپیری

حامد باقری تبار

راحله استاد محمد

عنوان و نام پدیدآور	بهبود ردیابی نقطه حداکثر توان در سیستم فتوولتائیک با روش مقاومتی - پیش‌بین مولفین محمود باقری تبار ... (و دیگران).
مشخصات نشر	تهران: موسسه آموزشی تألیفی ارشدان، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	۸۸ص.
شابک	۹۷۸-۶۲۲-۰۸-۱۴۹۸-۶
وضعیت فهرست نویسی	فیا
یادداشت	مولفین محمود باقری تبار، سدنا حسینی شهپیری، حامد باقری تبار، راحله استادمحمد.
یادداشت	کتابنامه.
موضوع	برق -- سیستم‌های فتوولتایی
موضوع	برق -- سیستم‌های فتوولتایی -- طراحی و ساخت
موضوع	Photovoltaic power systems -- Design and construction
موضوع	Photovoltaic power generation
موضوع	پیل‌های خورشیدی -- شبیه‌سازی کامپیوتری
موضوع	Solar cells -- Computer simulation
شناسه افزوده	باقری تبار، محمود، ۱۳۶۸-
رده بندی کنگره	TK۱ .۳۷
رده بندی دیویی	۶۲۱/۳۱۲۴۴
شماره کتابشناسی ملی	۸۴۹۵۵۲۰
اطلاعات رکورد کتابشناسی	فیا

www.ketab.ir ارشدان مؤسسه آموزشی تألیفی ارشدان

نام کتاب:	بهبود ردیابی نقطه حداکثر توان در سیستم فتوولتائیک
تألیف:	با روش مقاومتی - پیش‌بین محمود باقری تبار - سدنا حسینی شهپیری حامد باقری تبار - راحله استادمحمد
ناشر:	آموزشی تألیفی ارشدان
ویرایش:	اول
نوبت چاپ:	اول ۱۴۰۰
حروفچینی و صفحه آرای:	www.irantypist.com
طراح و گرافست:	www.irantypist.com
شابک:	۹۷۸-۶۲۲-۰۸-۱۴۹۸-۶
شمارگان:	۱۰۰۰
مرکز خرید آنلاین:	www.arshadan.com www.arshadan.net
مرکز بخش و توزیع:	۰۲۱۴۷۶۲۵۵
قیمت:	۳۷۰۰۰ تومان

پیشگفتار ناشر:

به نام ایزد دانا که آغاز و انجام از آن اوست

هرگز دل من ز علم محروم نشد کم ماند ز اسرار که مفهوم نشد
اکنون که به چشم عقل در می‌نگرم معلوم شد که هیچ معلوم نشد

ای دانای بی‌همتا، ای بخشنده‌ایی که ناخواسته عطا فرمایی و هر نیازمندی را به عدالت بی‌نیاز گردانی، مگر اینکه نالایق باشد و آن عنایت را به بازگونه از دست دهد. در عرصه پیشرفت تکنولوژی در هزاره سوم، هنوز نیاز بر مطالعه کتاب در کنار استفاده از منابع کامپیوتری و اینترنت احساس می‌شود. از این بابت خوشحالیم که می‌توانیم در جهت اعتلای علم، دانش و فرهنگ کشور قدمی هر چند کوچک برداریم.

و من الله التوفیق

دکتر شمس الدین یوسفیان

مدیر مسئول انتشارات ارشدان

فهرست مطالب

عنوان

صفحه

فصل اول: کلیات.....	۱۳
۱-۱. مقدمه و مفاهیم.....	۱۵
۱-۱-۱. مشخصه عملکردی فتوولتائیک و ردیابی نقطه حداکثر توان.....	۱۶
۲-۱. روش تپه نوردی.....	۲۰
۳-۱. کنترل مدل پیش بین.....	۲۰
۱-۳-۱. شماتیک روش کنترل پیش بین مدل.....	۲۱
۲-۳-۱. لزوم کاربرد مدل کنترل پیش بین.....	۲۴
۴-۱. معرفی کتاب.....	۲۴
۵-۱. ضرورت پرداختن به موضوع.....	۲۶
۶-۱. جمع بندی.....	۲۶
فصل دوم: مروری بر سیستم های فتوولتائیک.....	۲۷
۱-۲. مقدمه.....	۲۹
۲-۲. تحقیقات مربوط به طراحی سیستم فتوولتائیک.....	۲۹
۳-۲. تحقیقات مربوط به مبدل های واسط فتوولتائیک.....	۳۰
۴-۲. مروری بر مدل های سیستم های فتوولتائیک در مقیاس بزرگ.....	۳۱
۵-۲. مدل سیستم های فتوولتائیک در مقیاس کوچک.....	۳۲
۶-۲. روشهای ردیابی نقطه حداکثر توان.....	۳۳

۷-۲. طراحی بهینه مبدل ردیاب نقطه حداکثر توان.....	۳۶
۸-۲. کاربرد مدل کنترل پیش‌بین در شناسایی پارامترهای مبدل‌ها.....	۳۶
۹-۲. جمع‌بندی.....	۳۸
فصل سوم: مدل‌سازی روش پیشنهادی.....	۳۹
۱-۳. مقدمه.....	۴۱
۲-۳. مدل سلول خورشیدی.....	۴۱
۳-۳. محاسبات ردیابی نقطه حداکثر توان پس از تعیین مشخصات سلول خورشیدی.....	۴۳
۴-۳. تحلیل مداری مبدل بوست ایده‌آل به‌منظور ردیابی نقطه حداکثر توان.....	۴۵
۱-۴-۳. میانی اولیه.....	۴۵
۲-۴-۳. تعیین محدوده مقاومت خروجی.....	۴۷
۳-۴-۳. تعیین مقدار سلف.....	۴۸
۴-۴-۳. تعیین سیکل کاری.....	۵۱
۵-۴-۳. تعیین خازن ورودی.....	۵۲
۶-۴-۳. تعیین خازن خروجی.....	۵۳
۵-۳. روش کنترل پیش‌بین مدل.....	۵۳
۶-۳. جمع‌بندی.....	۵۸
فصل چهارم: شبیه‌سازی و تحلیل.....	۵۹
۱-۴. مقدمه.....	۶۱
۲-۴. اطلاعات فنی مربوط به سلول خورشیدی مورد مطالعه.....	۶۱
۳-۴. اطلاعات مورد نیاز طراحی مبدل بوست.....	۶۲
۴-۴. نتایج شبیه‌سازی.....	۶۲
۱-۴-۴. استخراج منحنی مشخصه سلول خورشیدی.....	۶۲