

عنوان مقاله:

کنترلر کلکتورهای سهموی خطی با روش مدل پیش بین

محل انتشار:

ششمین کنفرانس انرژی های تجدید پذیر و تولید پراکنده ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مجید کبیری - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ایزه، دانشکده مهندسی برق

محمود مقدسیان - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد آبادان

خلاصه مقاله:

کلکتورهای خورشیدی نوعی از مبدل های حرارتی هستند که در آن ها انرژی تشعشعی خورشیدی به انرژی داخلی یک ماده انتقال دهنده نظیر آب منتقل می شود. در هر سیستم خورشیدی، کلکتورها جز اصلی آن سیستم محسوب می شوند. در حقیقت یک کلکتور خورشیدی وسیله ای است که انرژی تشعشعی ورودی خورشید را جذب نموده و آن را به حرارت تبدیل می نماید، سپس این حرارت جذب شده، توسط یک سیال (معمولا هوا، آب و یا روغن) که در میان کلکتور جریان دارد منتقل می شود. این انرژی خورشیدی جذب شده یا از طریق یک سیال چرخان در کلکتور بطور مستقیم به آب گرم تبدیل میشود و یا به دستگاه های تهویه مطبوع منتقل شده و به مصارف راحتی می رسد. تاکنون روش های متعددی برای مدل سازی و حل مسئله کنترل کلکتورهای سهموی خطی ارایه شده که اکثر آن ها برای کنترل دما مناسب هستند در این مقاله سعی شده تا با روشی مناسب و کارآمد به طراحی کنترلر سیستم مذکور پرداخته شود. روش مورد استفاده روش پیش بین بوده که نتایج حاصل از شبیه سازی های صورت پذیرفته حاکی از عملکرد کنترلر طراحی شده است.

کلمات کلیدی:

طراحی کنترلر، کلکتورهای خورشیدی، کنترل مدل پیش بین، شبیه سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/811156>

