

عنوان مقاله:

کنترل گشتاور و شار موتور القایی دستگاه تبدیل کننده آب شور به آب شیرین با دریافت حداکثر توان از سلول خورشیدی با کنترل کننده مد لغزشی

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق، الکترونیک و شبکه های هوشمند (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

ابوالفضل مسن آبادی - گروه برق و کامپیوتر دانشگاه صنعتی اراک

مهدی اسدی - استادیار گروه برق و کامپیوتر دانشگاه صنعتی اراک

فرشیده فردین فر - گروه برق و کامپیوتر دانشگاه اراک

خلاصه مقاله:

در این مقاله، کنترل گشتاور و شار موتور القایی پمپ یک دستگاه تبدیل کننده آب شور به آب شیرین معرفی شده است. از آنجا که در سواحل دریا تامین انرژی برای این موتور دشوار است از سلول های خورشیدی که با واسطه یک مبدل بوست به درایور موتور متصل شده است مورد استفاده قرار می گیرد. به منظور دریافت حداکثر توان از سلول خورشیدی در شرایط آب و هوایی متفاوت که این تغییرات به صورت اغتشاش در سیستم کنترل در نظر گرفته می شود و همچنین کنترل ولتاژ خروجی مبدل بوست، از کنترل کننده مد لغزشی که یک کنترل کننده مقاوم است، استفاده شده است. جهت کنترل گشتاور و شار موتور القایی با در نظر عدم قطعیت در پارامترهای موتور القایی نیز از این کنترل کننده بهره گرفته شده است و در نهایت نتایج شبیه سازی در نرم افزار Matlab/Simulink صورت می پذیرد که درستی این ادعا را نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

دستگاه آب شیرین کن، مبدل بوست، موتور القایی، کنترل گشتاور و شار، کنترل کننده مد لغزشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1257157>

