



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

سیستم دی اوربیت (خروج از مدار) پلاسمای مغناطیسی
برای نانوماهواره ها و میکروماهواره ها با استفاده از تداخل گشتاور
مغناطیسی با پلاسمای فضا در مدار پایین زمین

عنوان انگلیسی مقاله :

Magnetic plasma deorbit system for nano- and
micro-satellites using magnetic torquer interference
with space plasma in low Earth orbit



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

4. Conclusion

In this study, we proposed an MPD method for nano- and micro-satellite deorbit. Most existing nano- and micro-satellites do not include a deorbit system because they commonly implement strict limitations on mass, power consumption, and cost. Thus, it is not feasible to install additional systems used only for deorbiting after the completion of their missions. Our current study proposes the use of MTQs for deorbit. MTQs are already installed in almost all nano- and micro-satellites for their attitude control systems. In this system, the magnetic moment generated by the MTQs interacts with the space plasma in orbit and creates a drag force for deorbiting. According to the model of a plasma drag force, the plasma drag force generated by a 30-A m² MTQ is 5×10^{-0} N in a 1×10^{11} m⁻³ density plasma flow. Based on the simulation results using the IRI model, we developed an orbit simulator that includes the in-orbit plasma model under the assumption that there is no outer magnetic field. From the simulation results, a 10-kg satellite with a 100-A m² MTQ can complete its deorbit operation in 900 days from an initial altitude of 600 km.

۵. جمع بندی

یک روش عملیاتی MPPT برای IPMSG ها مبتنی بر طرح های کنترل سرعت بدون سنسور و حداقل سازی اتلاف برای سیستم های تبدیل انرژی بادی به صورت درایو مستقیم، در این مقاله ارائه شده است. یک سیستم تطبیقی ساده از مدل های مرجع در این مقاله مورد استفاده قرار گرفته است تا ما بتوانیم جایگاه روتور را تخمین بزنیم. یک روش عملیات MPPT تطبیقی آنلاین جدید در این مقاله مورد استفاده قرار گرفت تا ما بتوانیم بیشترین توان را از توربین های بادی به لینک dc منتقل کنیم. یک LMA مبتنی بر مدل نیز در این قسمت مورد استفاده قرار گرفت تا میزان اتلاف الکتریکی ژنراتور به حداقل برسد. الگوریتم MPPT باعث می شود که سرعت مرجع بهینه در ژنراتور بدون دانش نسبت به سرعت باد، توربین و پارامتر های ژنراتور محاسبه شود. تکنیک کنترل پیشنهاد شده در زمان واقعی با استفاده از بورد DSP مدل DS1104 برای یک موتور آزمایشگاهی IPMSG 5hp اجرا شد. کارایی این روش کنترل سرعت بدون سنسور و MPPT مبتنی بر LMA برای کنترل IPMSG ها نیز در شبیه سازی ها و آزمایش ها تایید شد. همچنین مشخص شد که تکنیک کنترل پیشنهاد شده می تواند بیشترین توان را منتقل کند و در عین حال، تخمین صحیحی از سرعت ژنراتور در شرایط مختلف سرعت باد داشته باشد. عملیات MPPT نیز با حفظ بیشترین C_p و کنترل پذیری بالا IPMSG ها اجرا شد. از این رو، روش کنترل مبتنی بر تخمین بدون سنسور سرعت و LMA برای کنترل تطبیقی می تواند یکی از روش های مناسب برای عملیات قابل اعتماد سیستم های تبدیل انرژی بادی صنعتی باشد.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.