

عنوان مقاله:

مقایسه روش کنترل اسکالر ولت بر هرتز ثابت با روش کنترل برداری با اندازه گیری مستقیم موقعیت رتور و با استفاده از اینورتر منبع ولتاژ کنترل شده با جریان در موتور القایی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی دانشجویان و مهندسان برق، و انرژی های پاک (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

رضا حق مرام - دانشیار، دانشگاه امام حسین (ع)

سروش خسروی بابادی - دانشجو، دانشگاه امام حسین (ع)

خلاصه مقاله:

در این مقاله ابتدا با استفاده از معادلات دینامیکی، موتور القایی در سیمولینک متلب شبیه سازی شد و با بار گیری از موتور القایی تغییرات جریان استاتور، سرعت و گشتاور خروجی موتور را مشاهده گردید. با افزایش بار مکانیکی بر روی موتور از سرعت مکانیکی موتور القایی کاسته شد. سپس روش کنترل اسکالر ولت بر هرتز ثابت در سیمولینک متلب بر روی موتور القایی اجرا شد و در نهایت روش کنترل برداری با اندازه گیری مستقیم موقعیت رتور با استفاده از اینورتر منبع ولتاژ کنترل شده با جریان در سیمولینک متلب بر روی موتور القایی انجام گردید و با تعقیب بار مکانیکی موتور القایی سرعت مکانیکی و گشتاور موتور القایی را مشاهده شد، نتایج میتوان دریافت که روش کنترل برداری برای کنترل موتور القایی، موثرتر از روش ولت بر هرتز ثابت می باشد.

کلمات کلیدی:

کنترل برداری موتور القایی به روش اندازه گیری مستقیم موقعیت رتور، کنترل اسکالر، اینورتر منبع ولتاژ کنترل شده با جریان، کنترل برداری، کنترل اسکالر ولت بر هرتز ثابت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1584951>

