

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی آرایش خازن های ژنراتورهای القایی خود تحریک برای توربین های بادی و آبی کوچک

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس سالانه انرژی پاک (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علیرضا باقری - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی برق قدرت و کنترل، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته، کرمان

روح اله فدایی نژاد - دانشیار گروه مهندسی برق قدرت و کنترل، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته، کرمان

خلاصه مقاله:

به دلیل گستردگی استفاده از موتورهای القایی در سیستم های بادی و آبی به عنوان ژنراتورهای القایی، در این پژوهش سعی شده تا آرایش های مختلف و قادیر مناسب خازن برای استفاده از موتور القایی سه فاز که به عنوان یک ژنراتور با خروجی تکفاز مورد استفاده قرار می گیرد. بررسی شود. به این منظور ابتدا مشخصه اشباع مغناطیسی یک موتور القایی سه فاز ۱.۵ کیلو وات در آزمایشگاه به دست آورده شد. سپس با نرم افزار سیمولینک- متلب پیکربندی ها با آرایش خازن های مختلف شبیه سازی شد. همچنین به منظور اطمینان از نتایج به دست آمده و بررسی آزمایشگاهی پیکربندی ها، موتور القایی سه فاز ۱.۵ کیلووات با یک موتور القایی ۱۱ کیلو وات به عنوان محرک اولیه متخصل شدند و تاثیر بارهای مقاومتی و موتوری به روی خروجی ژنراتور به صورت آزمایشگاهی مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به نتایج به دست آمده تنظیم ولتاژ در برخی از این آرایش ها مناسب بوده و قابلیت استفاده برای توربین های بادی و آبی کوچک که در مناطق دور افتاده هستند را به راحتی فراهم می کند.

کلمات کلیدی:

ژنراتورهای القایی، خود تحریک، توربین های بادی، توربین های آبی، موتور تک فاز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1366278>

