

عنوان مقاله:

تستر سیم بندی استاتور ماشینهای الکتریکی

محل انتشار:

هفدهمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1381)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

سیدسعید فاضل - دانشگاه علم و صنعت ایران دانشکده مهندسی برق

داود صدیق - دانشگاه علم و صنعت ایران دانشکده مهندسی برق

خلاصه مقاله:

بطور کلی خطاهای ایجاد شده در ماشینهای الکتریکی را می توان به دو دسته زیر تقسیم بندی نمود : الف - خطاهای مکانیکی : خطاهایی که در ابعاد، اندازه، اتصالات و تراز نمودن ایجاد می شوند . برای برطرف نمودن این عیوب بایستی ماشینهای الکتریکی را با شرایط استاندارد شده تطبیق داد . ب - خطاهای الکتریکی : بخش الکتریکی ماشینها بایستی از لحاظ عایقی و سیم بندی تست شده و با شرایط استاندارد ماشین مطابقت داشته باشد . در بین خطاهای الکتریکی تست سیم بندی مشکل ترین بخش تست از نظر عیب یابی است . بنابراین عمده ترین هدف این مقاله چگونگی بررسی و آشکارسازی خطاهای سیم بندی استاتور است . به طور کلی این خطاها را می توان به چهار دسته تقسیم نمود : 1 - تست نحوه صحیح پیچیده شدن سیم بندی شامل : الف - تست گام سیم بندی ب - تست تعداد دور هر کلاف ج - جهت پیچش هر کلاف 2 - تست اتصال بین هر کلاف 3 - تست اتصال بین هر کلاف 4 - تست باز بودن (قطعی) کلاف و بدنه هدف این مقاله ارائه نتایج طراحی و ساخت دستگاه تستری برای سیم بندی استاتور یک ماشین الکتریکی با مشخصات زیر است : 36 شیار، 3 فاز، 6 قطب با گام قطبی 3 اساس طراحی این دستگاه بر قوانین آمپر، بیوساوار و فارادی استوار است . بدین صورت که برای تشخیص سیم بندی صحیح، بهترین راه حل آن است که با ایجاد یک میدان مغناطیسی اسکن کننده، هر کلاف سیم بندی یا هر دو قطب سیم بندی را چک کرد . این کار با ایجاد یک میدان مغناطیسی نسبتاً قوی که بستگی به سرعت و تعداد دور کلافهای سیم بندی استاتور دارد انجام می شود، و سپس با گرفتن اطلاعات خروجی سیم بندیها و پردازش آن می توان تشخیص صحیح را براساس نرم افزار و سخت افزار مناسب داد .

کلمات کلیدی:

ماشینهای الکتریکی، استاتور، سیم بندی، تشخیص عیب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/36812>

