

یا لطیف



دانشگاه گیلان

دانشکده مهندسی برق

گزارش کار آزمایشگاه ماشین های الکتریکی ۱

آزمایش: بی باری مولد شنت

تهیه کننده و نویسنده:

رضا آدینه پور

استاد مربوطه:

جناب آقای مهندس حسینا

تاریخ تهیه و ارائه:

اردیبهشت ماه ۱۴۰۰

در این آزمایش، ولتاژ القایی تابعیست از جریان تحریک.

$$E_A = f(I_f)$$

در این آزمایش، جریان بی باری برابر با صفر و مقدار دور آرمیچر را ۳۰۰۰ دور بر دقیقه فیکس می کنیم.

جدولی به صورت زیر تشکیل می دهیم و مقادیر اندازه گیری شده را یاد داشت می کنیم:

I_f	۰	۰,۲
E_A مقادیر رفت					
E_A مقادیر برگشت					

• نکته کاربردی بسیار مهم:

اگر در منحنی رفت هستیم، مقادیر را فقط زیاد کنیم و به هیچ عنوان آن را کم نکنیم چون به دلیل تلفات هیستریزیس، به دستگاه آسیب می رسد. و اگر در منحنی برگشت هستیم، فقط مقادیر را کم کنیم و به هیچ عنوان زیاد نکنیم.

اگر مقادیر به دست آمده را رسم کنیم، نموداری به دست می آید که شیب نمودار متناسب است با

$$R_f + R_{adj}$$

و اگر از مبدا محور خطی رسم کنیم، محل برخورد آن با نمودار بی باری را نقطه کار (ولتاژ ترمینال نامی) می نامیم.

مینیمم شیب خط بار متناسب است با جایی که $R_{adj}=0$ باشد.

$$\text{منهنی میانگین: } \frac{\text{منهنی برگشت} + \text{منهنی رفت}}{2}$$