

**دانشکده مهندسی برق**

**گزارش کار آزمایشگاه ماشین های الکتریکی 1**

**آزمایش شماره 1: مشخصه بی باری مولد تحریک مستقل**

**تهیه کننده و نویسنده:**

**رضا آدینه پور**

**استاد مربوطه:**

**جناب اقای مهندس حسینا**

**تاریخ تهیه و اراﺋﻪ:**

**فروردین ماه 1400**

**خلاصه آزمایش:**

ابتدا باید یک موتور DC شنت را راه اندازی کنیم و سپس شفت های موتور DC شنت و ژنراتور DC تحریک مستقل را باهم درگیر کنیم.

سپس با یک منبع DC موتور شنت را راه اندازی می کنیم. باید دقت کنیم که ولتاژ و جریانی که از منبع DC به موتور می رسد بالاتر از جریان و ولتاژ نامی موتور نباشد. سپس با استفاده از یک ولت متر، ولتاژ خروجی ژنراتور را اندازه گیری میکنیم.

درابتدا، در یک سرعت ثابت جریان تحریک موتور DC شنت را از حداقل جریان تا جریان نامی بالا می بریم و باز می گردیم.

1. **مسیر رفت: با سرعت ثابت 1500**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **153** | **139** | **127** | **112** | **99** | **83** | **70** | **56** | **42** | **29** | **17** | **0** | **IF (mA)** |
| 125.8 | 124.4 | 116.7 | 110.3 | 102.7 | 92.2 | 84.1 | 68.9 | 53.9 | 38.21 | 23.65 | 9.62 | **VT (V)** |

1. **مسیر برگشت:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **0** | **17** | **28** | **42** | **55** | **70** | **83** | **97** | **111** | **124** | **138** | **IF (mA)** |
| 9.83 | 33.4 | 48 | 61 | 78.5 | 91 | 100.4 | 108.4 | 115.1 | 119.5 | 123 | **VT (V)** |

**نمودار خروجی هردو مسیر در یک نمودار:**