

## گزارش کار

### از ماشین ۱



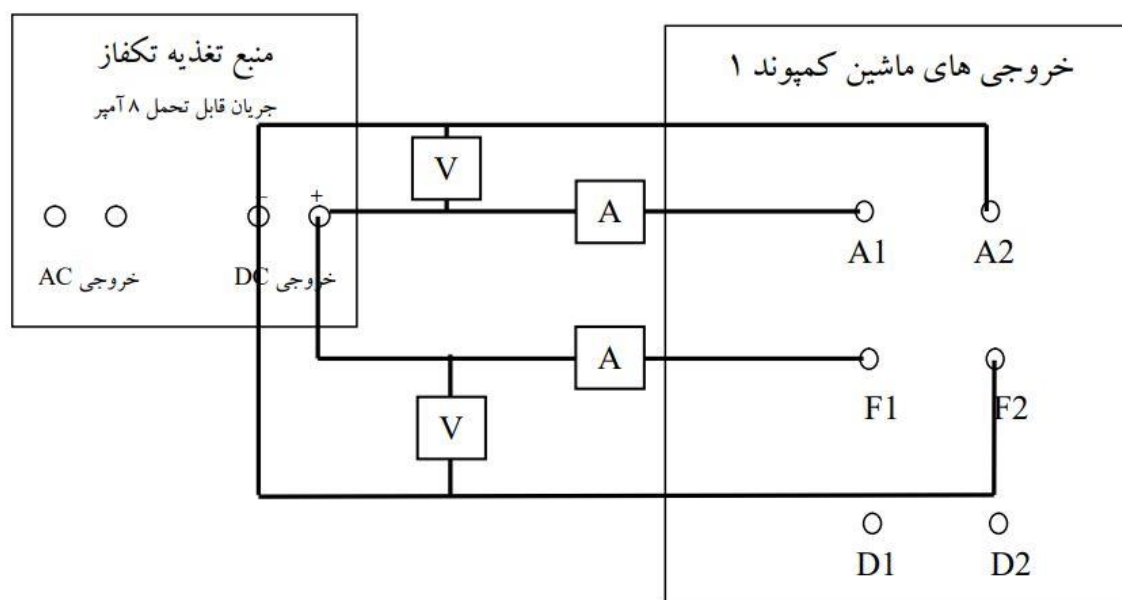
# آزمایش یک

در این آزمایش قصد داریم منحنی اشباع هسته ( مشخصه بی باری ) مولد DC تحریک مستقل را به دست آوریم. یکی از ماشین های DC کمپوند در این آزمایش نقش مولد الکتریکی و دیگری حالت موتوری و به عنوان محرك مکانیکی استفاده می شود.

## مراحل آزمایش

1. سیستم را روشن میکنیم
2. وارد برنامه میشیم (novin co)
3. از منو dc را انتخاب میکنیم
4. از جدول باز شده آزمایش را انتخاب میکنیم
5. مدار موتور و مولد را به صورت زیر می بندیم

## مراحل بستن مدار موتور



1. کابل را از خروجی A1 به آمپر متر ۱ متصل میکنیم (آمپر متر به صورت سری است)
2. سر دوم آمپر متر ۱ (سر مثبت) را به سر مثبت ولت متر ۱ متصل میکنیم. (ولت متر به صورت موازی میباشد)
3. سر مثبت ولت متر ۱ را به سر خروجی مثبت منبع تغذیه متصل میکنیم
4. سر F1 را به سر منفی آمپر متر ۲ متصل میکنیم

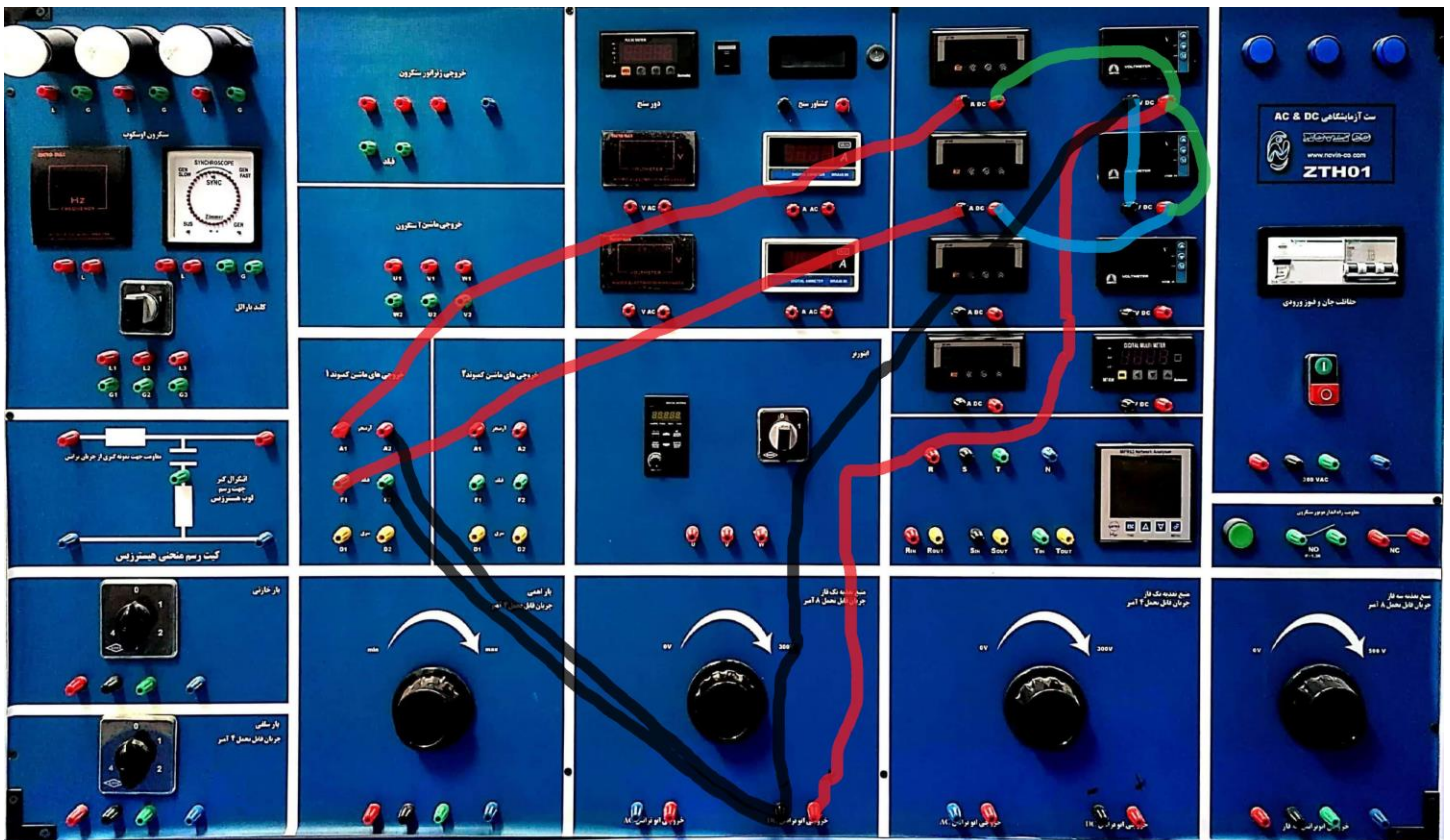


5. سر مثبت امپر متر ۲ را سر مثبت ولت متر ۲ متصل میکنیم. (ولت متر به صورت موازی میباشد)

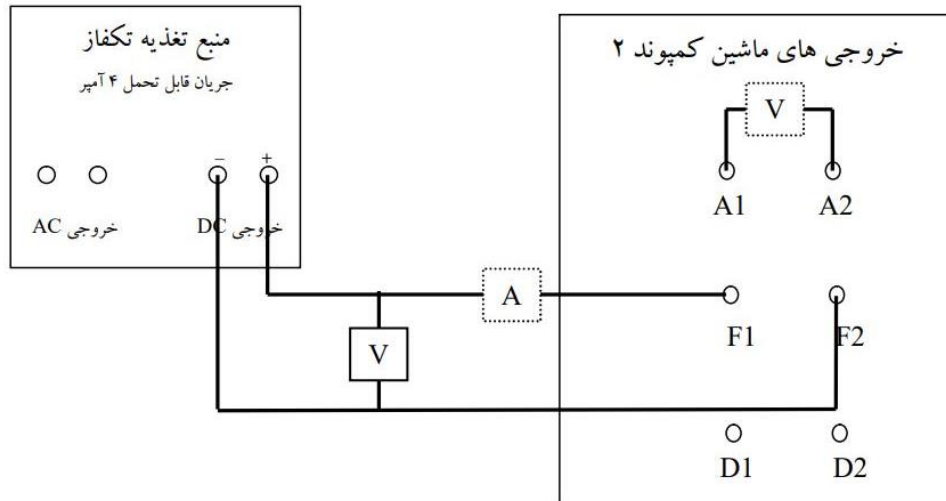
6. سر مثبت ولت متر ۲ را به سر مثبت ولت متر ۱ متصل میکنیم.

7. سر منفی ولت متر ۲ را به سر منفی ولت متر ۱ متصل میکنیم. (در واقع از دو ولت متر را موازی کردیم)

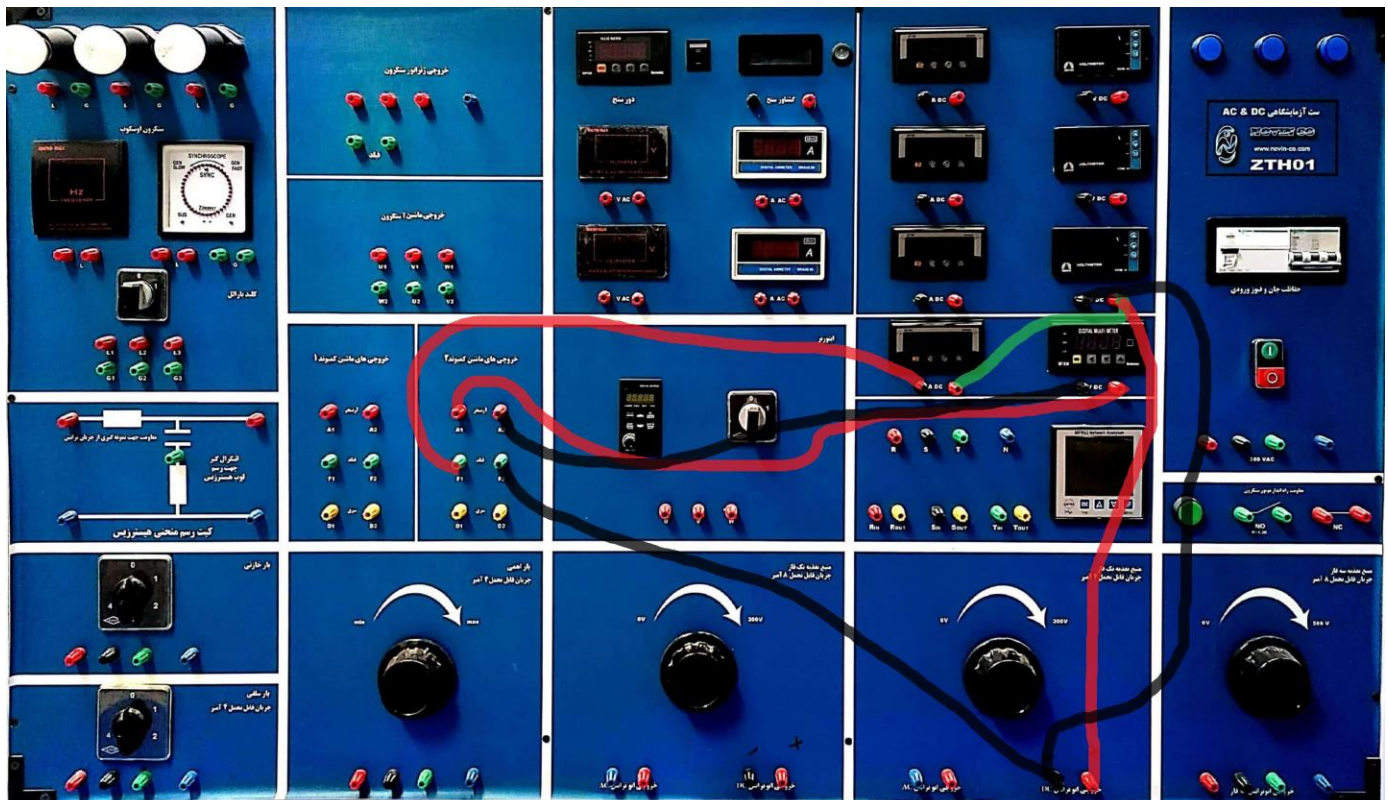
8. سر A2 و F2 و منفی ولت متر ۱ به منفی منبع تغذیه متصل میکنیم



## مراحل بستن مدار موتور



1. سر خروجی A1 ماشین کمپوند ۲ رو به سر مثبت ولت متر ۴ متصل می‌کنیم. (آمپر متر و ولت متر هایی که دورشان نقطه چین هست در کامپیوتر قابل مشاهده هستند)
2. سر منفی ولت متر ۴ را A2 متصل می‌کنیم
3. سر خروجی F1 ماشین کمپوند ۲ را به سر منفی آمپر متر چهارم متصل می‌کنیم
4. سر مثبت آمپر متر ۴ را به سر مثبت ولت متر ۳ مثل می‌کنیم. (ولت متر موازی هست)
5. سر مثبت ولت متر سوم را به سر مثبت منبع تغذیه تک فاز چهار آمپر متصل می‌کنیم
6. سر F2 ماشین کمپوند ۲ را به سر منفی ولت متر سوم متصل می‌کنیم
7. سر منفی ولت متر سوم را به منفی منبع تغذیه چهار آمپر متصل می‌کنیم



با زیاد کردن منبع 8 آمپري ، دور را به آرامی به ۱۵۰۰ دور در دقیقه برسانید . دقت کنید در تمام طول آزمایش دور باید ثابت باشد و در صورت تغییر دور در هر مرحله ابتدا دور را به ۱۵۰۰ دور در دقیقه برسانید سپس پارامترها را یادداشت نمایید.

با زیاد کردن منبع DC متغیر 4 آمپري جریان تحریک را به آرامی از 0 آمپر تا 0/75 آمپر به صورت پله ای زیاد کرده و هر بار ولتاژ القا شده دوسر آرمیچر را یادداشت کرده و کلید INSERT را بزنید و سپس جریان را به همان ترتیب کاهش دهید و ولتاژ القایی مسیر برگشت را نیز یادداشت کنید و در نهایت جدول را کامل کنید

### مسیر رفت

$I_f$	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.75
$E_a$		57	95	116	131	140	147	154	156.2

### مسیر برگشت

$I_f$	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.75
$E_a$		74	103	116	136	144	149	154.6	

