

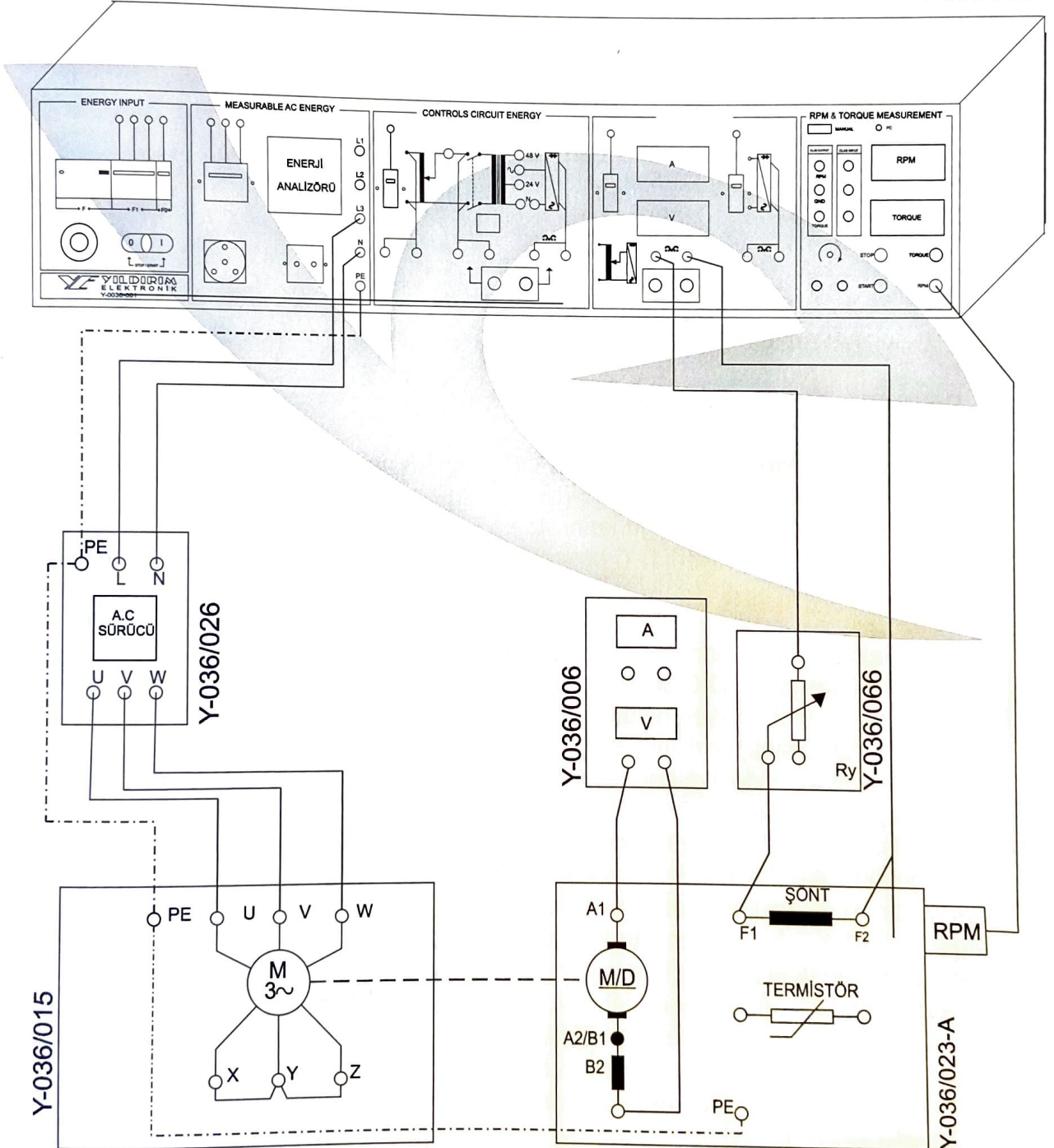
## Deney no 4: YABANCI UYARTIMLI D.C ŞÖNT DİNAMONUN BOŞ ÇALIŞMASI

**Deneyin amacı :** Dinamoyu çalıştırıp remenans gerilimini gözlemleyip, uyartım lu ile dinamo gerilimi U arasındaki ilişkiyi analiz edip boş çalışma karakteristiği (eğrisini) çıkartmaktır.

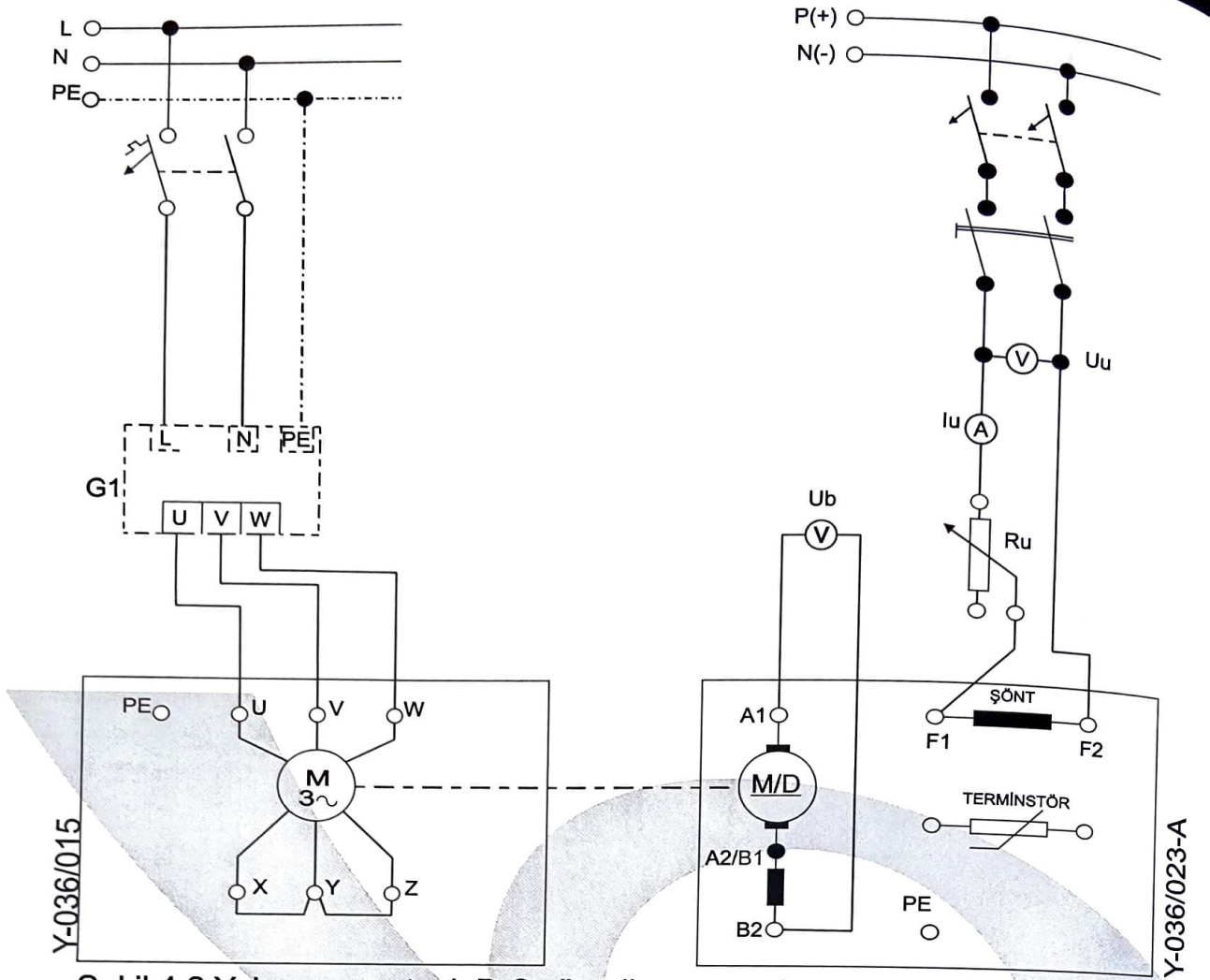
<b>Araç Gereçler :-</b>	
-Enerji ünitesi deney masası	Y-036/001
-Raylı motor sehpası	Y-036/003
-D.C şönt makina	Y-036/023-A
-Üç faz asenkron motor	Y-036/015
-Üç faz asenkron motor kontrolcüsü	Y-036/026
-D.C ölçüm ünitesi	Y-036/006
-50 $\Omega$ 1000w ayarlı reosta	Y-036/066
-Takometre (devir ölçer)	
-Jağlı kablo IEC fişli kablo	

**Deney bağlantı şeması :**

Y-036/001



Şekil 4.1: Yabancı uyartımlı D.C şönt dinamonun boş çalışma deney bağlantı şeması.



Şekil 4.2 Yabancı uyartımlı D.C şönt dinamonun boş çalışma devre şeması.



### Deney işlem basamakları:

- Not:\*A.C asenkron motor kontrolcüsü dökümanlarını inceleyiniz.A.C sürücü ile motor devrini nominal değerlerinin üzerinde olacak şekilde ayarlayınız.  
 \*D.C şönt makina etiket değerlerini inceleyiniz.  
 \*Uyartım devresini ayarlı D.C kaynakla besleyip uyartım resostası kullanmayabilirsiniz.

- Şekildeki deney bağlantı devresini kurunuz.
- DC enerji kısmında D.C enerjiyi 220v ayarlayınız.
- Uyartım devresi açıkken dinamoyu nominal devrinde (1500 d/dak) döndürünüz ve  $U_b$  (dinamo remonans) gerilimini kaydediniz.
- Uyartım devresindeki direnç maximum değerinde iken uyartım devresine D.C enerji uygulayınız  $U_b-U_u-I_u$  değerlerini kaydediniz.
- Uyartım devresi  $R_y$  ayarlı direncini kademe kademe küçülterek dinamo gerilimini nominal gerilim  $U_b-200v$  getiriniz her kademe  $U_b-U_u-I_u$  değerlerini kaydediniz.
- Uyartım reostası ile şayet yeterli olmuyorsa uyartım gerilimini arttırarak dinamo nominal gerilimini 1.1 katına kadar arttırınız ve  $U_b-U_u-I_u$  değerlerini kaydediniz.
- Uyartım reostası direncini arttırarak uyartım akımını kademe kademe azaltınız her kademe  $U_b-U_u-I_u$  değerlerini kaydediniz.
- Uyartım akımı 0 (sıfır) oluncaya kadar uyartım reostası ile şayet yeterli olmuyorsa uyartım gerilimini azaltarak uyartım akımını  $I_u=0$  yapınız.
- $I_u=0$  olunca uyartım devresi enerjisini kesiniz  $U_b$  (dinamo gerilimini) ölçüp kaydediniz.
- Enerjiyi kesip deneyi sonlandırınız.



## Deneyde alınan değerler:

Devir	Ub	Uu	Iu	Konum
 n=1486 d/dak sabit 				

## Değerlendirme:

- Soru 1: Uyarım devresine enerji uygulanmadığındaki ölçülen Ub (dinamo gerilimi) nedir?
- Soru 2: Uyarım devresi akımı Iu artışı ile dinamo gerilimi Ub artış oranı doğrusal mıdır ve ya değilse sebebi nedir açıklayınız?
- Soru 3: Uyarım akımı çok yükselince gerilim Ub yüksekliği çok oluyor mu açıklayınız?
- Soru 4: Dinamo nominal değere 200v ulaştığındaki Iu uyarım akımı dinamo nominal akımının (etiketten) % kaçdır?
- Soru 5: Uyarım devresi Ry olmadan hangi usulle uyarılır açıklayınız?
- Soru 6: Bu deneydeki gözlemlerinizi yazınız?