



KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
Of Teknoloji Fakültesi  
Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü



# DENEY RAPORU

## ÖLÇME TEKNİĞİ LABORATUVARI

Deneyin adı	Direnç, DC gerilim ve DC akım ölçümleri																					
Deney Sorumlusu																						
Raporu hazırlayan Öğrenci Adı ve Soyadı																						
Deneyi yapan grup (numara ve isimler) Grup: .....	<table border="1"><thead><tr><th></th><th>Öğrenci No</th><th>Öğrenci Adı ve Soyadı</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td></tr><tr><td>5</td><td></td><td></td></tr><tr><td>6</td><td></td><td></td></tr></tbody></table>		Öğrenci No	Öğrenci Adı ve Soyadı	1			2			3			4			5			6		
	Öğrenci No	Öğrenci Adı ve Soyadı																				
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
Deney ve rapor tarihi	..... / ..... / ..... ve ..... / ..... / .....																					
Değerlendirme																						

## DENEY-1. DİRENÇ ÖLÇÜMLERİ

Breadboard üzerindeki dirençleri yerlerinden çıkarmadan sırasıyla multimetrenin verilen kademelerinde ölçerek aşağıdaki tabloya doldurunuz. Dirençler 5 renk kodlu ve %1 toleranslıdır.

R ( $\Omega$ )	Renk kodları					Kademelerde Ölçülen Direnç ( $\Omega$ )				
						x1	x10	x100	x1k	x10k
22										
47										
68										
100										
470										
1k										
15k										
100k										
470k										

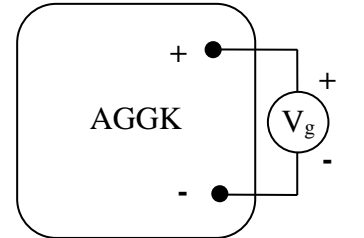
**Yorum:**

## DENEY-2. DOĞRU GERİLİM ÖLÇÜMLERİ

**Voltmetre**, devre elemanının iki ucu arasındaki potansiyel farkı ölçer. Devreye paralel bağlanır ve iç direnci çok büyüktür. Bağlandığı yeri açık devre yapar. **Doğru gerilim:** Gerilim zamanla değişmiyorsa bu gerilime doğru gerilim denir.

Şekildeki devreyi kurunuz. AGGK'nın voltmetresinden gerilim değerlerini ayarlayıp, multimetrenin voltmetresinden verilen kademelerde okunan değerleri aşağıdaki tabloya yazınız.

AGGK (V)	$V_g$ (V)	Kademelerde Ölçülen Voltaj (V)						
		0.3	3	12	30	120	300	1200
0.10								
1.40								
2.20								
3.00								
4.80								
7.60								
9.80								
14.00								
22.00								
30.00								
32.00								

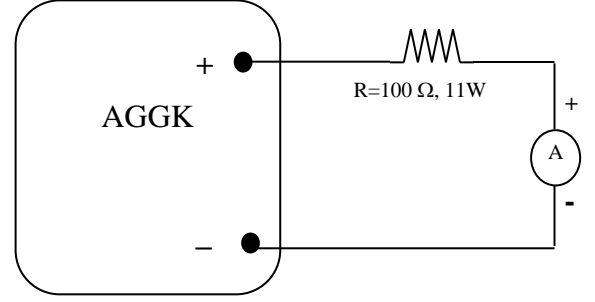


**Yorum:**

### DENEY-3. DC AKIM ÖLÇÜMLERİ

- 1) AGGK'nın akım sınırlamasını 255 mA olarak ayarlayın. Şekildeki devreyi kurunuz ve AGGK ile verilen akım değerlerini ayarlayıp multimetreden okunan akım değerlerini aşağıdaki tabloya yazınız.

AGGK I (mA)	AGGK (V)	Multimetre I (mA)
20.0		
50.		
100.		
150.		
200.		
250.		



- 2)  $I$ - $V$  (yatay eksen akım – düşey eksen voltajı) grafiğini milimetrik kâğıda çiziniz.

- 3) Çizdiğiniz grafiğin eğiminden,  $R_{den}$  deneysel direnç değerini bulunuz.

$$R_{den} = tg(\alpha) = \frac{\Delta V}{\Delta I}$$

- 4) Direnç değerindeki bağıl hatayı hesaplayınız.

$$\%Bağıl\ hata = \frac{|Beklenen - Bulunan|}{Beklenen} \times 100$$