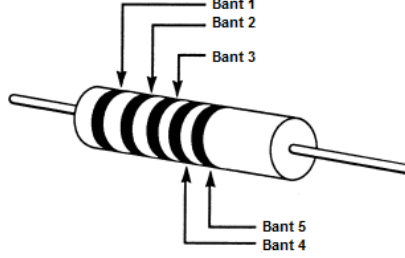


DENEY #1: DİRENÇ ÖLÇÜMÜ – DİRENÇ RENK KODLARI

Denyde Kullanılan Malzemeler:

- Direnç: Laboratuvarda yer alan dirençlerden faydalanılacaktır.
- Ölçü aleti
- Breadboard

DİRENÇ RENK KODU HESABI



Renk	1.Band	2.Band	3.Band	Çarpan	Tolerans
Siyah	0	0	0	1	
Kahve	1	1	1	10	± %1
Kırmızı	2	2	2	100	± %2
Turuncu	3	3	3	1K	
Sarı	4	4	4	10K	
Yeşil	5	5	5	100K	± %0.5
Mavi	6	6	6	1M	± %0.25
Mor	7	7	7	10M	± %0.10
Gri	8	8	8		± %0.05
Beyaz	9	9	9		
Altın				0.1	± %5
Gümüş				0.01	± %10

Örnek 1: Sırası ile kahve, siyah, kırmızı ve altın rengi olan 4 bant bir direncin değerini ve toleransa göre alabileceği değer sınırlarını hesaplayalım.

1. Renk(1.bant)	2.Renk(2.band)	3.Renk(3. band-çarpan)	Tolerans(4.band)
1	0	100	± %5

Direnç değeri = $10 \times 100 = 1000R$

Direnç değer sınırları: 950R – 1050 R

Örnek2: Sırası ile kırmızı, kırmızı, siyah, kahve ve mor rengi olan 5 bant bir direncin değerini ve toleransa göre alabileceği değer sınırlarını hesaplayalım.

1. Renk(1.band)	2.Renk(2.band)	3.Renk(3. band)	4.Renk(4. band-çarpan)	Tolerans(4.band)
2	2	0	10	%0,1

Direnç değeri = $220 \times 10 = 2200 R$

Direnç değer sınırları: 2197,8R – 2202,2R

NOT: Rapor ders süresi içinde doldurulmalıdır. Her öğrenci deneyi kendisi yapmalı ve kendine ait bir rapor teslim etmelidir.



KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
ELEKTRONİK DEVRELERİ LABORATUVARI

DENEY #1	Öğrenci No:	Adı-Soyadı:
Deney Sonuçları:		
1. Verilen deney seti üzerinde yer alan 4 bant dirençler için renk kodu hesabı ile direnç değerlerini hesaplayınız. Sonuçları birimleri ile birlikte yazınız.		
1. direnç değeri: _____ 2. direnç değeri: _____ 3. direnç değeri: _____ 4. direnç değeri: _____		
2. Verilen deney seti üzerinde yer alan 5 bant dirençler için renk kodu hesabı ile direnç değerlerini hesaplayınız. Sonuçları birimleri ile birlikte yazınız.		
1. direnç değeri: _____ 2. direnç değeri: _____ 3. direnç değeri: _____ 4. direnç değeri: _____ 5. direnç değeri: _____		
3. Verilen deney seti üzerinde yer alan 4 bant dirençlerin değerini ölçü aleti ile ölçünüz. Sonuçları birimleri ile birlikte yazınız.		
1. direnç değeri: _____ 2. direnç değeri: _____ 3. direnç değeri: _____ 4. direnç değeri: _____		
4. Verilen deney seti üzerinde yer alan 5 bant dirençlerin değerini ölçü aleti ile ölçünüz. Sonuçları birimleri ile birlikte yazınız.		
1. direnç değeri: _____ 2. direnç değeri: _____ 3. direnç değeri: _____ 4. direnç değeri: _____ 5. direnç değeri: _____		

NOT: Rapor ders süresi içinde doldurulmalıdır. Her öğrenci deneyi kendisi yapmalı ve kendine ait bir rapor teslim etmelidir.



KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
ELEKTRONİK DEVRELERİ LABORATUVARI

Ek1.

The Prefixes Used with SI Units			
Prefix	Symbol	Meaning	Scientific Notation
exa-	E	1,000,000,000,000,000,000	10^{18}
peta-	P	1,000,000,000,000,000	10^{15}
tera-	T	1,000,000,000,000	10^{12}
giga-	G	1,000,000,000	10^9
mega-	M	1,000,000	10^6
kilo-	k	1,000	10^3
hecto-	h	100	10^2
deka-	da	10	10^1
—	—	1	10^0
deci-	d	0.1	10^{-1}
centi-	c	0.01	10^{-2}
milli-	m	0.001	10^{-3}
micro-	μ	0.000 001	10^{-6}
nano-	n	0.000 000 001	10^{-9}
pico-	p	0.000 000 000 001	10^{-12}
femto-	f	0.000 000 000 000 001	10^{-15}
atto-	a	0.000 000 000 000 000 001	10^{-18}

Ek2.

Birim Adı	Birim Sembolü	Nicelik
Amper	A	Elektrik Akımı (I)
Volt	V	Voltaj (V, E)
Ohm	Ω	Direnç (R)
Watt	W	Elektriksel Güç(P)
Elektron volt	eV	Enerji (E)
Joule	J	Enerji (E)
Coulomb	C	Elektriksel Yük (Q)
Farad	F	Kapasitans (C)
Hertz	Hz	Frekans (f)
Saniye	s	Zaman(t)

NOT: Rapor ders süresi içinde doldurulmalıdır. Her öğrenci deneyi kendisi yapmalı ve kendine ait bir rapor teslim etmelidir.