



İKİ KAPILI DEVRELER VE İKİLİLİK ÖZELLİĞİ

1.GİRİŞ

2.TEORİ

3.DENEY YÖNTEMİ

4.DENEY SONUÇLARI

DENEY 1.

1. **Tablo 1.** Şekil 2 ‘deki devre için hesaplanan ve ölçülen Z değerleri

	$V_1=1V, I_2=0A$ iken				$V_2=1V, I_1=0A$ iken			
	Z_{11}	Z_{21}	I_1	V_2	Z_{12}	Z_{22}	V_1	I_2
Hesaplanan								
Ölçülen								

2. Bu devre ikililik özelliği gösteriyor mu? Neden?

3. **Tablo 2.** Şekil 2 ‘deki devre için Z empedans matrisinin tersini alarak hesaplanan admitans parametreleri

	Y_{11}	Y_{21}	Y_{12}	Y_{22}
Hesaplanan Z değerlerinden Elde edilen				
Ölçülen Z değerlerinden hesaplanan				
Aralarındaki fark değeri				

Tablo 2’deki iki satırdaki değerler aralarındaki farkın sebebini açıklayınız?

DENEY 2.

1. **Tablo 3.** Şekil 3 ‘deki devre için hesaplanan ve ölçülen Y değerleri

	$V_1=1V, V_2=0V$				$V_2=1V, V_1=0V$			
	Y_{11}	Y_{21}	I_1	I_2	Y_{12}	Y_{22}	I_1	I_2
Hesaplanan								
Ölçülen								

2. Bu devre ikililik özelliği gösteriyor mu? Neden?

3. **Tablo 4.** Şekil 3 ‘deki devre için Y admitans matrisinin tersini alarak hesaplanan empedans parametreleri

	Z_{11}	Z_{21}	Z_{12}	Z_{22}
Hesaplanan Y değerlerinden Elde edilen				
Ölçülen Y değerlerinden hesaplanan				
Aralarındaki fark değeri				

Tablo 4’deki iki satırdaki değerler aralarındaki farkın sebebini açıklayınız?

DENEY 3.

1. **Tablo 5.** Şekil 2 ve Şekil 3 devreleri giriş-çıkıştan seri bağlı ise Z empedans parametrelerinin bulunması

Koşullar	$V_1=1V, I_2=0A$ iken				$V_2=1V, I_1=0A$ iken			
Seri Bağlı	Z_{11}	Z_{21}	I_1	V_2	Z_{12}	Z_{22}	V_1	I_2
Hesaplanan								
Ölçülen								
Z_T (tablo1)+ Z_{II} (tablo4)								

Bu devre ikililik özelliği gösteriyor mu? Neden?

2. **Tablo 6.** Şekil 2 ve Şekil 3 devreleri giriş-çıkıştan paralel bağlı ise Y admitans parametrelerinin değerleri

Koşullar	$V_1=1V, V_2=0V$				$V_2=1V, V_1=0V$			
Paralel Bağlı	Y_{11}	Y_{21}	I_1	I_2	Y_{12}	Y_{22}	I_1	I_2
Hesaplanan								
Ölçülen								
Y_T (tablo2)+ Y_{II} (tablo3)								

Bu devre ikililik özelliği gösteriyor mu? Neden?

3.

5. DEĞERLENDİRME