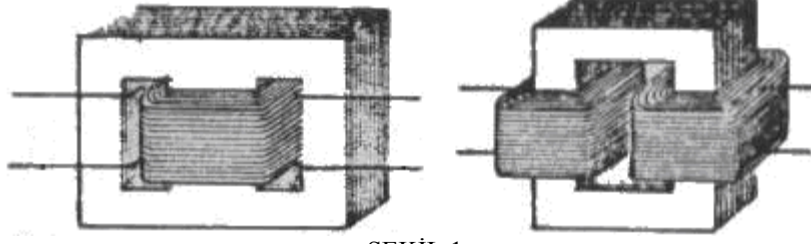


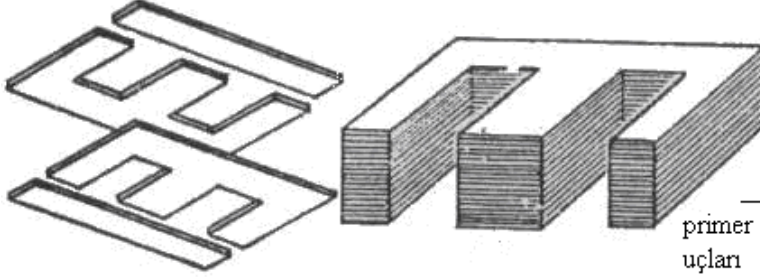
Transformatörler AC akımın gerilim değerini düşürmek ya da yükseltmek için kullanılır. Transformatörler şekil 1'de görüldüğü gibi bir nüve üzerine karşılıklı ya da üst üste olarak oturtulmuş iki sargıdan oluşur.



-ŞEKİL 1-

220 Voltluk AC gerilimi 3, 6, 9, 12, 24, 30, 48 Volt gibi değişik voltaj değerlerine düşüren düşüren transformatörler mevcuttur. Bu tip transformatörlerde 220 Voltun uygulandığı sargıya primer sargı, daha düşük bir gerilimin alındığı sargıya da sekonder sargı denir. Düşüren tip transformatörlerde primer sargı **ince**, sekonder sargı ise **kalin** telden sarılmıştır. Bu nedenle primer sargının direnci, sekonder sargının direncinden **büyük**tür. Bu özelliklerden faydalanarak ölçü aleti kullanarak ya da kullanmadan trafonun primer ve sekonder sargılarını tespit edebiliriz. Primer sargının spir sayısı sekonder sargının spir sayısından fazladır. Sargıları oluşturan bakır iletkenin yüzeyi emaye kaplanarak yalıtılmıştır.

Transformatör nüveleri, şekil 2'de görüldüğü gibi, 04 - 0,5 mm kalınlığındaki saclardan oluşur. Sacın E ve I şeklinde kesilmiş parçaları şekil 2'de görüldüğü gibi iki yönlü olarak, bobin makarasının içerisine teker teker yerleştirilir. Bu şekilde oluşan nüvenin kesit görüntüsü Şekil 3 'de görüldüğü gibidir. Şekil 4'de birden fazla çıkışlı bir trafonun devre sembolü görülmektedir.



- ŞEKİL 2 -

- ŞEKİL 3 -

- ŞEKİL 4 -

#### Çalışma prensibi:

Primer sargısına uygulanan AC gerilim primer ve sekonder sargıların etrafında değişken bir manyetik alan oluşturur. Değişken manyetik alan içinde kalan sekonder sargıda gerilim indüklemesi oluşur. Böylece sekonder sargısından bir gerilim alınır. Bir trafonun sekonder uçlarında ya da bobinde gerilim indüklenebilmesi için bu sargı ya da bobinin etrafında değişken manyetik alan olması şarttır. Bu nedenle trafonun primer sargısına DC akım uygulanırsa sargıların etrafında oluşacak olan manyetik alan sabit olacağından trafo çalışmaz.

#### İşlem Basamakları:

1. Verilen transformatörlerin sağlamlık kontrolünü yapınız.
2. Verilen transformatörlerin avometre kullanarak ve avometre kullanmadan sargı isimlerinin tespitini yapınız.

#### DEĞERLENDİRME

Adı Soyadı	Teknoloji	Ölçüm	İş Güvenliği	Tertip Düzen	Süre	Toplam
	30	40	10	10	10	100