

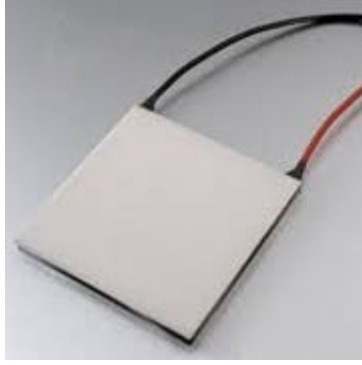
Peltierle Elektrik Üretme Deneyi

Teorik bilgi

Peltier elektrikle ısı aktarımı (transferi) yapmaktadır. Peltier doğru akım ile çalışmaktadır. Peltier ile soğutma sistemleri hatta buzdolabı bile yapılabilir. Peltier ile buzdolabı yapımı için tıklayınız Peltieri ısı transferi için kullandığınızda çok akım çeker. Bu nedenle güçlü bir doğru akım kaynağı kullanmalısınız.

Örneğin 60 watt'lık peltier 12 volt doğru akım verildiğinde 5 Amper akım çekmektedir.

Peltierin soğutma etkisi yanında ters işlemde yapılabilir. Isı kaynakları (sıcak-soğuk) arasına yerleştirilen peltier elektrik akımı meydana getirir.



Gerekli malzemeler

1. Peltier (30 TL civarında internette satılmaktadır)
2. Bağlantı kabloları
3. Motor (DC ve 1 volt ile çalışabilen)
4. Multimetre veya miliampermetre
5. Buz kalıbı, sıcak su

Peltier ile elektrik üretme deneyi yapılışı

Öncelikle peltierin çalışıp çalışmadığını kontrol etmek için peltierin kablolarının ucuna miliampermetre veya multimetrenin en küçük akım ölçeğine bağlıyoruz.

Peltierin bir tarafını sıcak su, diğer tarafına buz temas ettirdiğinizde akım değeri görmeniz gerekmektedir. Eğer eksi değer var ise bağlantı kablolarının yerlerini değiştiriniz. Peltierden elde edeceğiniz elektrik maalesef LED lambayı çalıştırabilecek olmadığı için onun yerine 1 voltluk küçük motor kullanacağız. Motorumuzu peltiere bağlayıp buz ve sıcak su arasına peltieri yerleştirdiğinizde motorun çalıştığını görebilirsiniz.

Peltierin Çalışması

Peltier ısı farkından yararlanarak elektrik üretmeyi sağlar. Üzerine dokunarak ısı verdiğimizde ısı kaynakları arasındaki enerji geçişinden dolayı elektrik enerjisi üretmektedir. Ancak üretilen elektrik ısı akışı sürdüğü sürece gerçekleşmektedir. Üretilen bu elektrik yaklaşık 1 volt civarındadır. Bununla ancak ufak çapta bir motor çevirebilirsiniz.

Normal ampul veya LED lamba yakma imkanı yoktur.

Yukarıdaki videoda peltierin altına soğuk ısı kaynağı yerleştirilmiştir.
Sıcak ısı kaynağı da üstten verilmektedir.

Sonuç

Isı farkından elektrik üretilebileceğini göstermiş olduk. Bu deneyin daha gelişmişleri yapılarak daha fazla elektrik üretmekte mümkün olacaktır.

Diğer Konular

Peltier Nedir