|  |
| --- |
| **1. AMAÇ VE KAPSAM:**Cihazın doğru ve verimli kullanımını sağlamaktır. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü içerisindeki aynı maksatlı tüm DC Güç Kaynağı cihazları için geçerlidir. DC Güç Kaynağı, protoboard üzerine kurulacak devrelere elektrik beslemesi sağlamak amacıyla gerilim kaynağı olarak kullanılacak olan cihazdır.**2. GÖREV VE SORUMLULUK**Tüm Laboratuvar çalışanları.**3. TALİMATIN DETAYI****3.1. Cihazın Çalıştırılması**- DC güç kaynağı temel olarak dört kısımdan oluşmaktadır: 1. I nolu ayarlı güç kaynağı, 2. II nolu ayarlı güç kaynağı, 3. Ayarlı kaynak seçim tuşları, 4. Sabit 5V’luk güç kaynağı. Cihaz; iki ayarlı, bir sabit olmak üzere toplam üç tane kaynaktan oluşmaktadır. Her kaynağın değişik renklerde (kırmızı, siyah ve yeşil) olmak üzere değişik sayıda çıkışları mevcuttur.- DC Güç kaynağının I ve II nolu ayarlı kaynakları aslında birbirinin aynısı olup, her bir kaynak 0-32V arası istenen değere ayarlanabilir voltaj üretirler. Her iki kaynak, kırmızı uç ile siyah uç arasında ayarlanan değerde potansiyel fark oluşturur.- İlk başta üzerinde “CURRENT” yazan akım ayar tuşu ile “VOLTAGE” yazan voltaj ayar tuşlarının en solda bulunduğundan emin olun. Bu durumda üzerinde “C.C” yazan lamba kırmızı olarak yanarken, “C.V.” yazan lamba sönük durumdadır. Ekranda ise 0.0V görülmelidir.- Kırmızı lamba yanıyorken voltaj ayar tuşu ile istenilen voltajı ayarlamak mümkün değildir. Bu nedenle önce akım ayar tuşu sağa doğru az bir miktar çevrilerek, kırmızı lamba sönüp “C.V.” lambası yeşil olarak yanıncaya kadar bir miktar akım verilmelidir.- Yeşil lamba yandıktan sonra voltaj ayar tuşu ekranda istenen gerilim görülene kadar sağa doğru çevrilir.- Ayarlı kaynağın kırmızı çıkışına kırmızı kablo ve siyah çıkışına siyah kablo bağlanarak, kabloların diğer uçları devrede ilgili yere bağlanarak, devre istenen voltaj ile beslenmiş olur.- Ekranın yan tarafında, üzerinde AMPS ve VOLTS yazan kademeli tuşlar vardır. Normalde tuş VOLTS kademesinde bulunur ve böylece ayarlanan voltaj değeri ekranda görünmüş olur. Eğer tuş AMPS kademesine alınırsa, ekranda devrenin kaynaktan çektiği akım değeri görülür. Cihazımız bir voltaj kaynağı olduğu için, istenen voltaj değeri ayarlanabilir, ancak üretilen akımın üzerinde herhangi bir kontrol imkanı yoktur. Üretilen voltaj ve devredeki toplam direnç miktarıyla orantılı bir değerde akım üretilir. Bu güç kaynağından çekilebilecek akım miktarı maksimum 3A’dir.**3.2. Dikkat Edilecek Hususlar**- Eğer “C.C.” lambası yanıyorsa kaynak, istenen gerilimi üretemiyor anlamına gelir. Böyle bir durumda iki sorun olabilir: 1. İlk başta yeterince akım verilmemiştir. Çözüm: Akım ayar tuşu sağa doğru az bir miktar çevrilerek gerekli akım sağlanır. 2. Akım yeterince verilmiş ancak “C.C.” lambası hala yanıyorsa, muhtemelen devremizde bir kısa devre vardır ve kaynaktan 3A’den fazla akım çekilme durumu vardır. Çözüm: Güç kaynağı hemen kapatılır ve devredeki kısa devre problemi çözülür. Daha sonra tekrar güç kaynağı açılır.- Güç Kaynağının 3. kısmı olan ayarlı kaynak seçim tuşları iki tuştan ibaret olup, I ve II nolu ayarlı kaynakların değişik bağlanma şekillerini ifade eder:- INDEP: Her iki tuş, basılı değil konumunda ise iki ayarlı kaynak birbirinden bağımsız çalışır. Yani elimizde iki farklı kaynak vardır ve birbirinden bağımsız değerlere ayarlanabilir (örneğin 3V ve 15V gibi).- SERIES: Soldaki tuş basılı konumda, sağdaki tuş basılı değil konumunda ise kaynaklar cihazın içinden birbirine seri bağlanır. Bu durumda ayarlamalar, 'master' olan 2. bölgedeki kaynaktan yapılabilir.- PARALLEL: Her iki tuş, basılı konumda ise iki kaynak birbirine paralel demektir. Bu durumda ayarlamalar, 'master' olan 2. bölgedeki kaynaktan yapılabilir.**4. REFERANS DÖKÜMANLAR**Cihaza ait kullanım kılavuzu. |