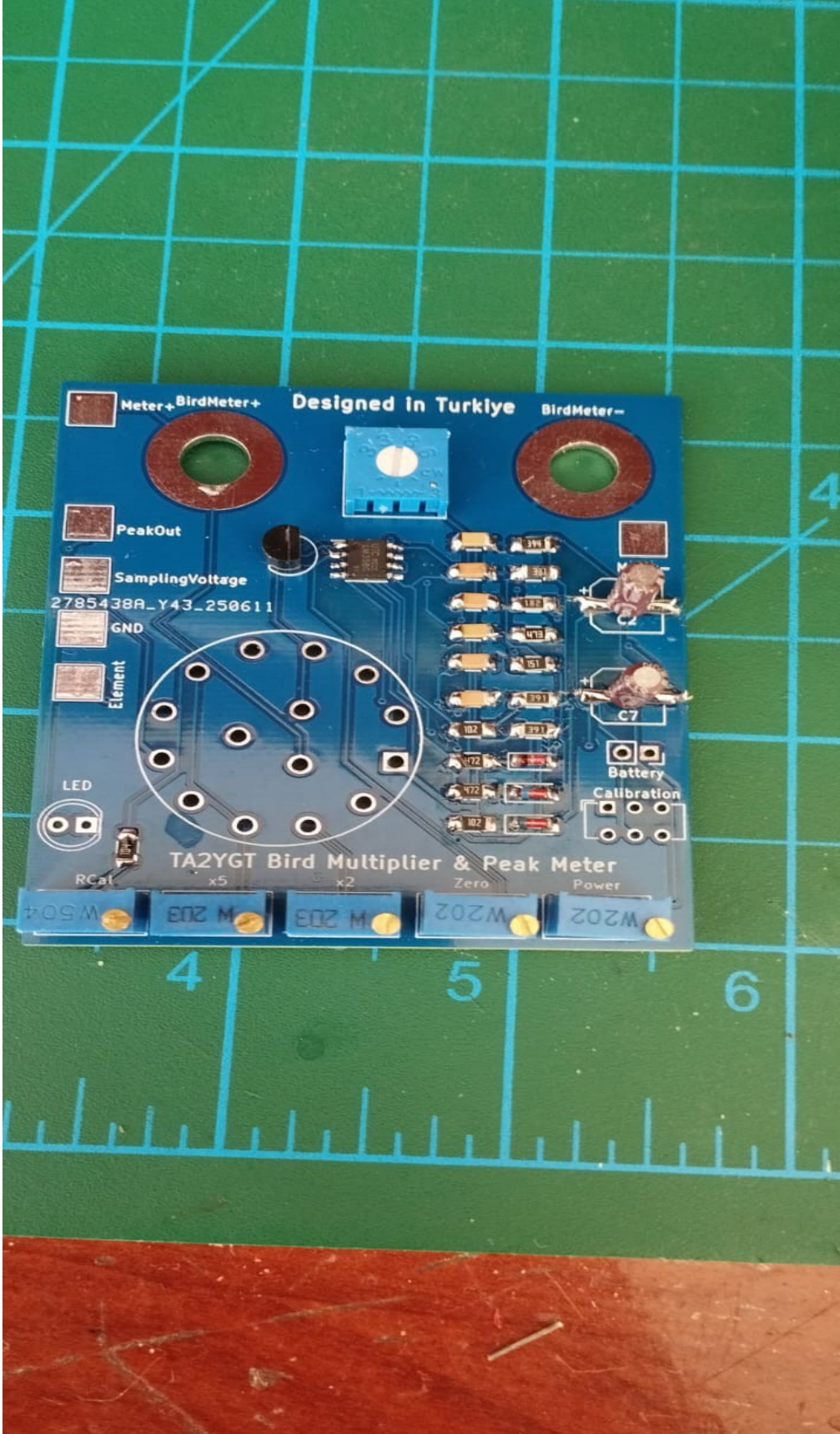


TA2YGT
Bird 43 Multiplier ve PeP Meter
Montaj Kılavuzu

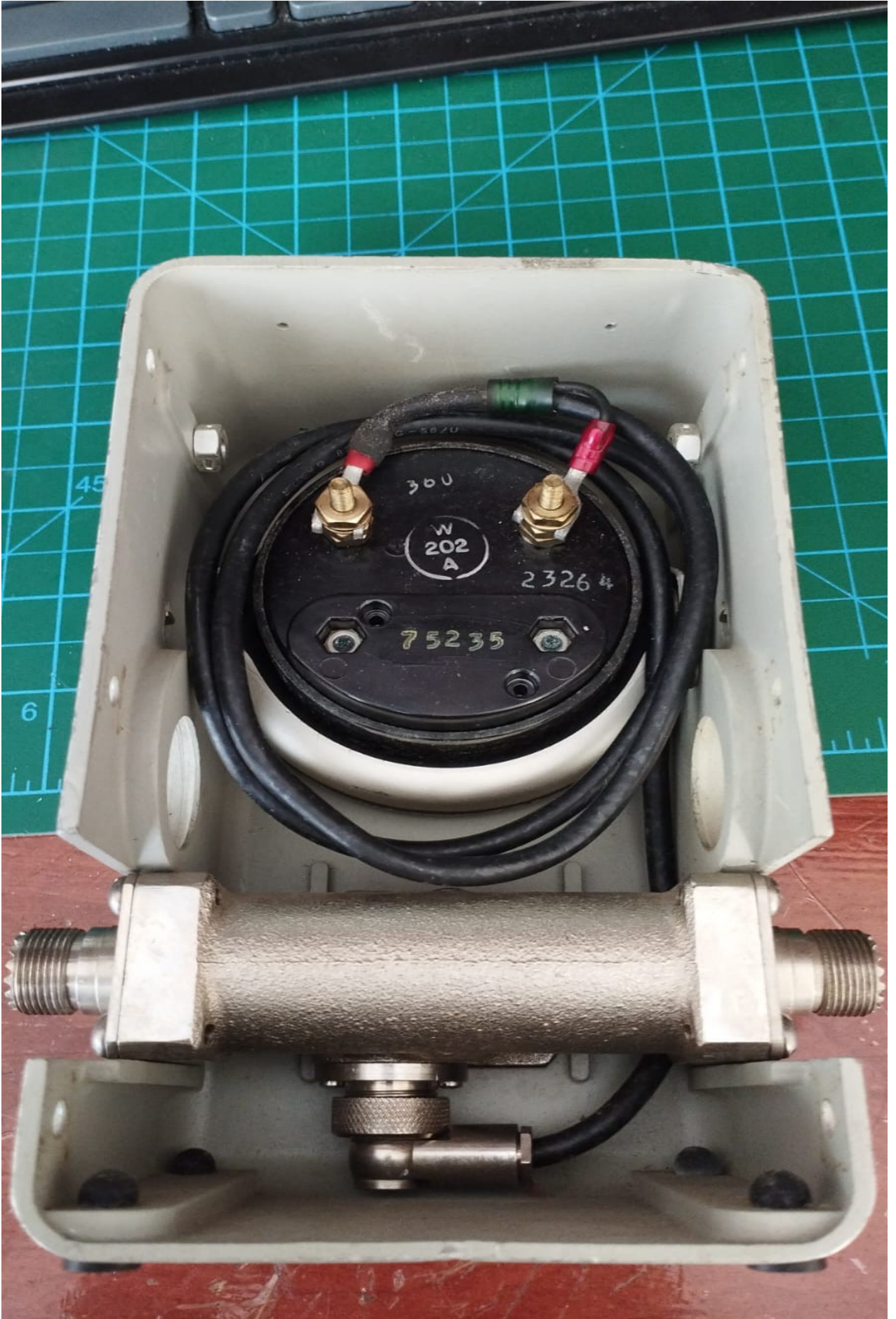
İçindekiler

Devre Tanıtımı.....	3
Kalibrasyon.....	10
Komütatör Konumları ve modları.....	10

Devre Tanıtımı



Devremiz genel olarak 1 Adet Devre Board'ı, 1 adet 4x3 Komütatörden oluşmaktadır. Devre hali hazırda Bird 43 Wattmetrenin içerisine direkt oturacak şekilde tasarlanmıştır.



Şekil 1.a: Bird 43 Wattmetrenin İçi

Devreyi takmak için Şekil 1.a'da görüldüğü gibi wattmetremizi açmamız gerekmektedir. Burada resimden de anlaşılacağı üzere Directional Coupler tarafından mikro ampermetreye bir rg-58 coax kablo ile bağlantı sağlanmıştır. Bu aşamada mikro ampermetrenin bağlantısını çıkarmamız gerekmektedir.

Not: Devre montajına geçmeden önce montaj açısından kolaylık olması için 4x3 komutatör, calibration switchi ve battery montajları yapılırsa kolaylık olacaktır.

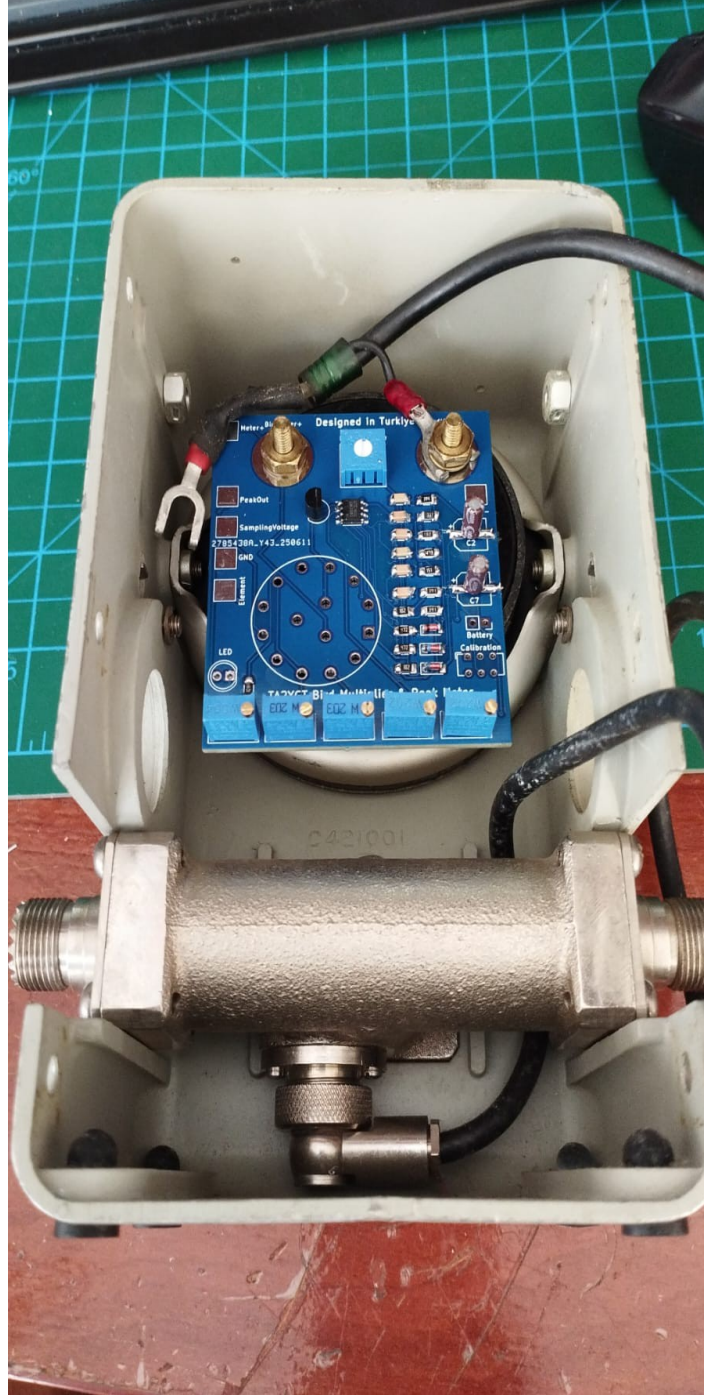


Şekil 1.b: Mikro ampermetreye devrenin montajı

Devre Şekil 1.b'de görüldüğü gibi yerleştirildikten sonra devrenin üzerindede yazıldığından anlaşıldığı gibi mikro ampermetrenin kutuplarına uygun şekilde tasarlanmıştır. Şekil 1.b'de ki gibi yerleştirirse herhangi bir sorunla karşılaşılmayacaktır.

Dikkat: Bu devrede RF Ground ile Elektriksel Ground birbirinden izole bir şekilde tasarlanmıştır. Lütfen buna dikkat ediniz. Devrede hata yapmamız için VCC portunun groundu yani elektriksel ground'a kullanıcının ulaşmaması için Battery tarafından başka elektriksel ground verilmemiştir.

Devrenin sağ ortasında yazan GND yazısı yine RF Ground'a ait olan Ground portudur.



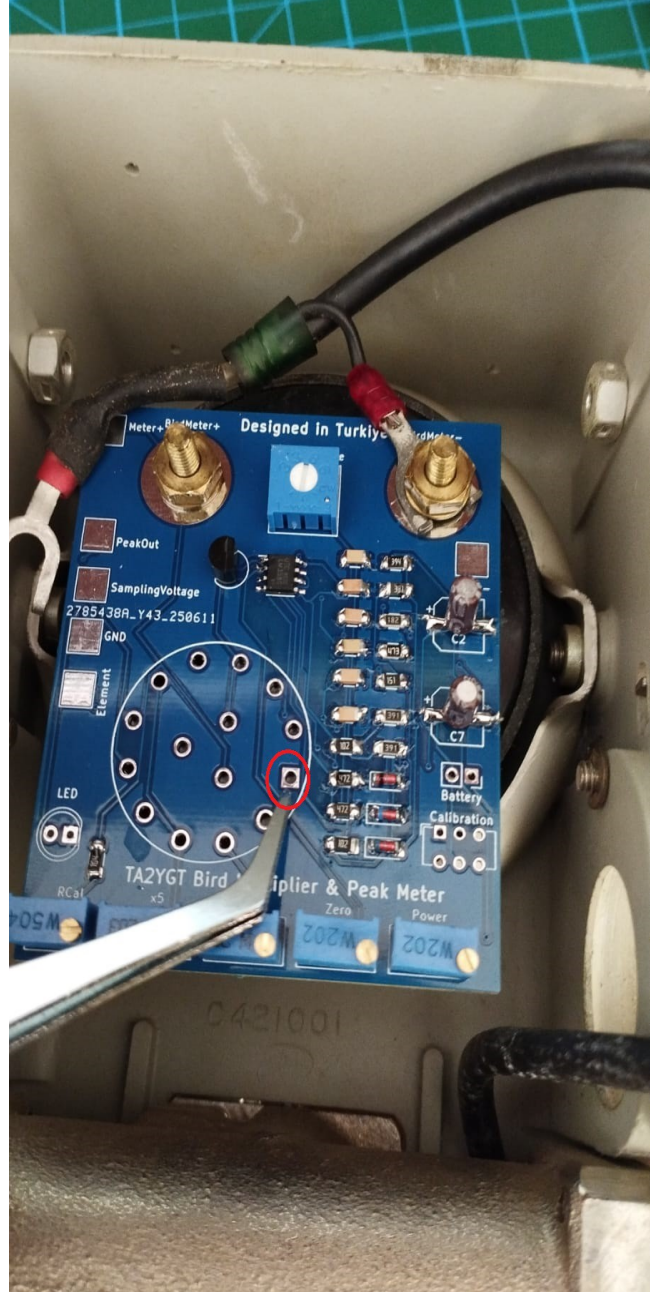
Şekil 1.c: Devrenin montajı ve coax kablunun bağlanması

Şekil 1.c de görüldüğü gibi bağlanması gerekmektedir. Sonrasında coax kablunun iç ucu PCB üzerinden bulunan ELEMENT yazan porta bağlanmalıdır. **Ben burada donör bir kart kullandığım için lehimleyemedim.**

NOT: Devreyi 9V bir pil yerine sabit bir kaynak ile beslemeniz daha doğru olacaktır. Zamanla pilin voltajı düştüğü için ölçüm doğruluğunun düştüğü görülmüştür. LED montajı istenirse yapılabilir.

ÖNEMLİ!

PCB üzerinde Komütatör 1 nolu bacağı, kare olarak gösterilmiştir. Elinize ulaşan komütatörde lütfen buna dikkat ediniz. Aşağıdaki resimleri kontrol ediniz!



Solda: Komütatörün 1 nolu bacağının bulunması

Sağda: devrede komütatör için 1 nolu bacağın yeri

Calibration switchinin düz bağlantı yapılması yeterlidir. Eğer ki sabit bir voltaj kaynağı ile beslenilecekse calibration switchi bir kere kullanılacaktır.



Voltaj beseleme hattının portu resimde gösterilmiştir.

Kalibrasyon

Kalibrasyon sırasında devre elektriksel olarak slug'ın bağlantısını kesmektedir ama her ihtimale karşı siz kalibrasyon sırasında herhangi bir slug takmayın.

Komütatör 1.konumuna getirilir.

Calibration switchi aktif edilir.

Bu konumda devre üzerinde bulunan Rcal yardımı ile skala full skala gösterilecek şekilde ayarlanır.

[Örnek olarak 100 watt lık göstergeler üzerinden gidilecektir.]. Yani 100 watt görecekte şekilde potansiyometre yardımı ile skala ayarlanır.

Sonrasında komütatör 3.kademeye getirilir yani x2 kademesine. Burada skalada görmemiz gereken değere full skalanın yarısıdır yani 50 watt gösterecek şekilde ayarlanır. Burada kullanacağımız trimot x2 trimpotudur.

Komütatör 4. kademeye yani son kademeye getirilerek x5 trimpotu yardımıyla skala 20 watt gösterecek şekilde ayarlanır ve multiplier kalibrasyonu sonlandırılmış olur.

PeP kalibrasyonu için ise calibrasyon switchi eski konumuna getirilir. Komütatör ise 2.konumuna yani PeP moduna getirilir. Burada Zero trimpot'u sayesinde herhangi bir RF gücü yokken skalanın 0 göstergesi doğru yerine getirilir.

Power trimpot'u sayesinde ise gücünü bildiğimiz bir telsiz ile gönderim yaparız. Gönderim sırasında doğru değeri göstereceği gücü ayarlarız ve PeP kalibrasyonunu bitirmiş oluruz.

Devrenin üst orta konumunda bulunan PeakHoldTime trimpotu ise tek turlu olup PeP değerinin skala üzerinde tutulacağı saniyeyi belirler.

Bunları yaptıktan sonra devre kalibrasyonumuz bitmiş olur. Eğer ki sabit voltajla besliyorsanız tekrar kalibrasyon rutini uygulamıyacağınız için calibration slide switchini sökebilirsiniz.

Komütatör Konumları ve modları

Bu konum direkt by-pass modudur ve Slugdan gelen ölçüm direkt mikro ampermetrede gösterilir herhangi bir işleme tabi sokulmaz.

2.konum ise PeP modudur.

3.Konum ise x2 modudur. Elemanın kapasitesi x2'ye çıkar

4.Konum ise x5 modudur ve takılı olan elemanın kapasitesi x5'e çıkar.

