

## QRP EFHW Ayarsız Yarım Dalga Anteni (End Fed Half Wave Antenna)



### Başlamadan önce:

- Parçaları tanıyın ve eksik olup olmadığını kontrol edin. Eksik varsa bizlerle iletişime geçin.
- Montaja başlamadan önce tüm talimatları okuyun.

### Parça Listesi:

- 1 adet anten PCB'si
- 1 adet ferrit toroid çekirdek FT82-43
- 1 adet 100 cm uzunluğunda kaplı sarım teli
- 1 adet 150pF seramik kondansatör.
- 1 adet BNC PCB yatay şase konnektör.
- 2 adet vida, somun, kelebek somun, pul set.
- 2 adet kullanılacak anten kablosu için sıkmalı pul uç.
- 2 adet cırt-cırt kablo bağı.
- 2 adet izolatör (Hediye)



### Montaj Adımları:

- Kondansatörü ve BNC konnektörü ve Kondansatörü PCB'ye yerleştirin.



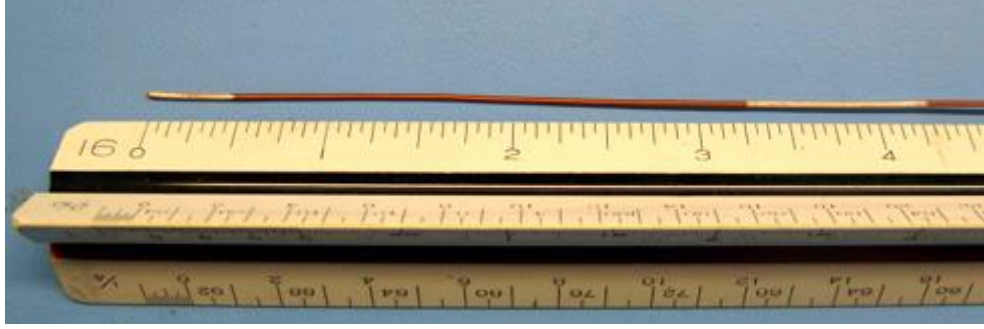
Gerekli lehimleri yapın.

- Anten teli için bağlantı noktasını takın.
- Toroid üzerine transformatör sargılarını yapın:
  - Primer: 3 tur.
  - Sekonder: 24 tur.

## T1 Hazırlığı

Aşağıdaki talimatları izlemek, transformatörün PCB üzerindeki deliklerle hizalanmasını ve doğru çalışmasını sağlayacaktır.

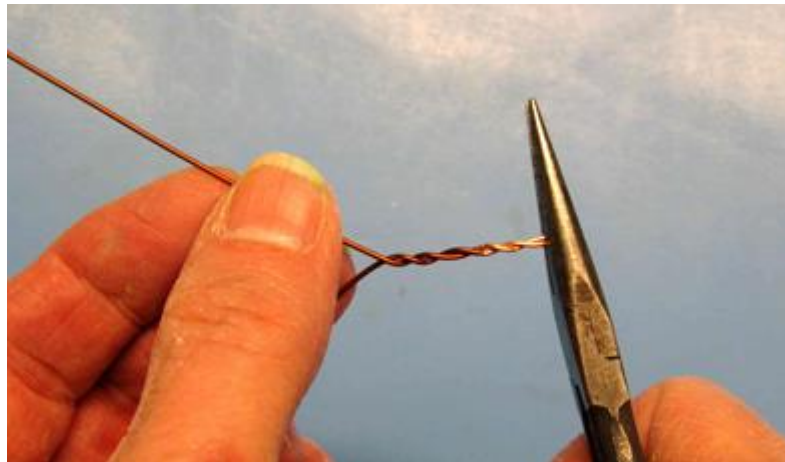
- Telin ucundan **0,50 inç ( $\approx 1,27$  cm)** mesafeyi bir jilet bıçağıyla kazıyın ve tel üzerinde **3,25 inç ( $\approx 8,26$  cm)** ile **4,25 inç ( $\approx 10,8$  cm)** arasında bir bölgeyi kazıyın.



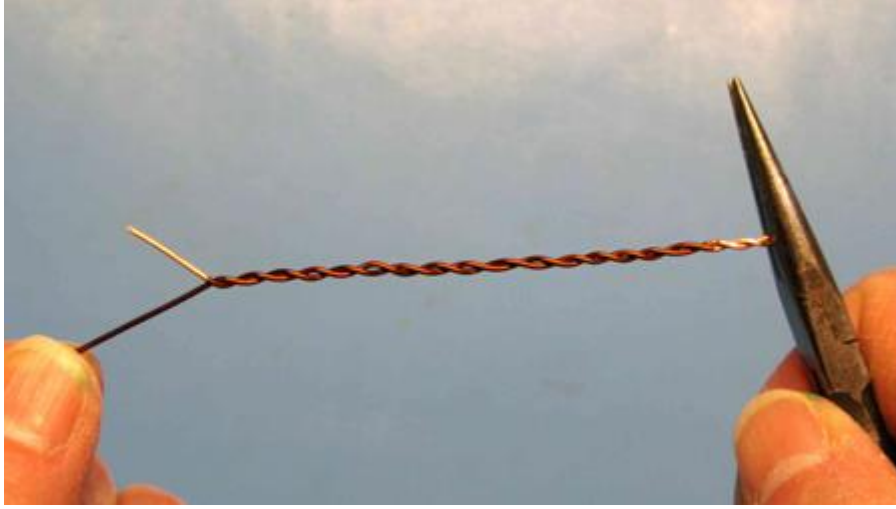
- Teli **3,75 inç ( $\approx 9,53$  cm)** geri katlayın ve bir halka oluşturun. Bu işlem sonunda **0,50 inç ( $\approx 1,27$  cm)** çıplak tel kalacaktır. Halkayı PCB üzerindeki delikten geçebilecek şekilde sıkıştırın.



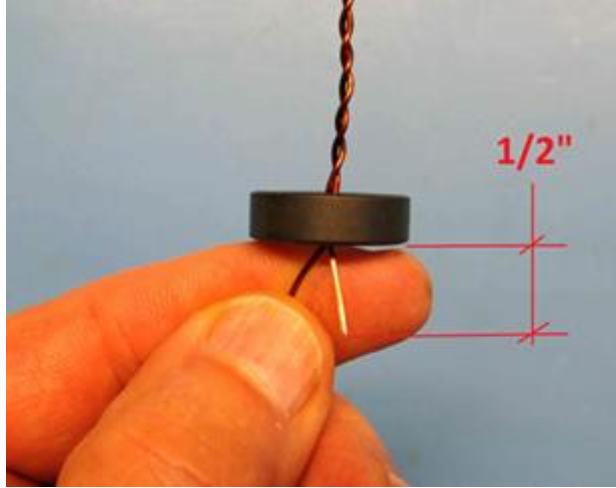
- Halkanın ucunu tutun ve aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi döndürün.



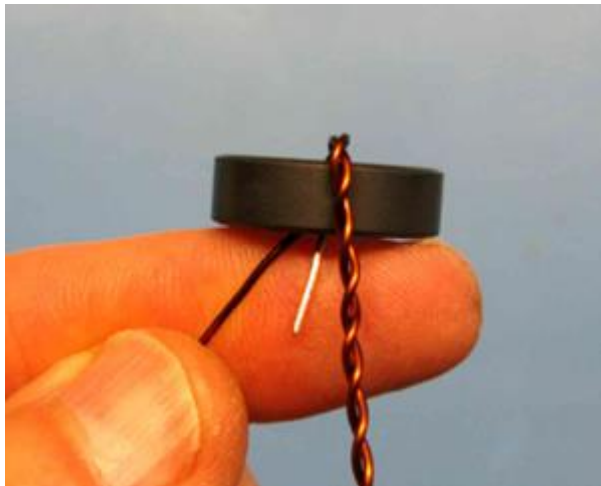
- Halkayı, kazınmış **0,50 inçlik** başlangıç noktasına kadar döndürmeye devam edin.



- Telin halkalı ucunu FT82-43 toroidin içinden yukarı doğru geçirin.



- Çekirdeğin hemen altında kalan **0,50 inçlik çıplak tel** kısmını aşağı doğru bükün ve böylece üç primer turdan ilkinin ve sekonder turdan ilkinin oluşmasını sağlayın. Bu, primerin ve sekonderin birinci turudur.



- Telin halkalı ucunu toroidin merkezinden yukarı doğru geçirin ve sağa doğru (saat yönünün tersine) iki tur daha sarın. Böylece toplamda üç tur elde edilir. Bu noktada primer tamamlanmıştır.



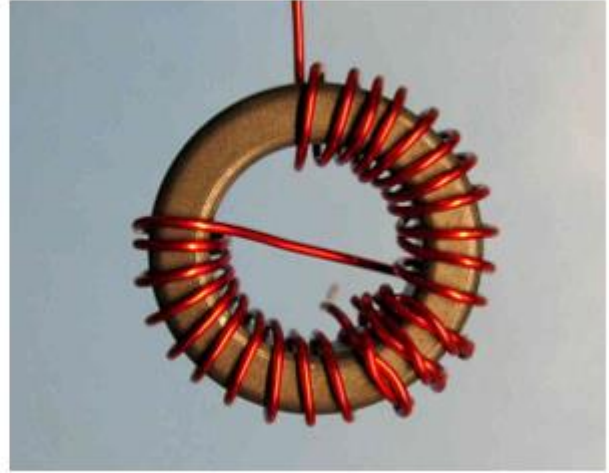
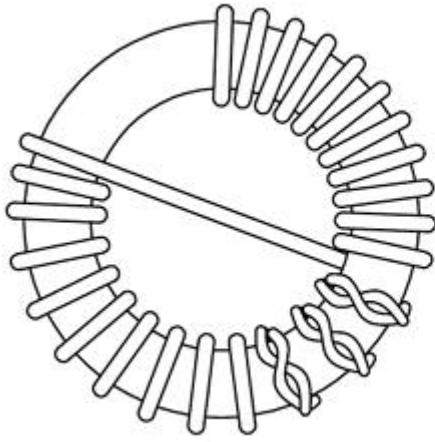
- Sekonderi sarmaya devam edin. Telin serbest ucunu çekirdeğin merkezinden aşağı doğru geçirerek saat yönünde sarın. Aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi sekonderin ilk 12 turunu tamamlayın. Toplamda 24 tur olmalıdır.



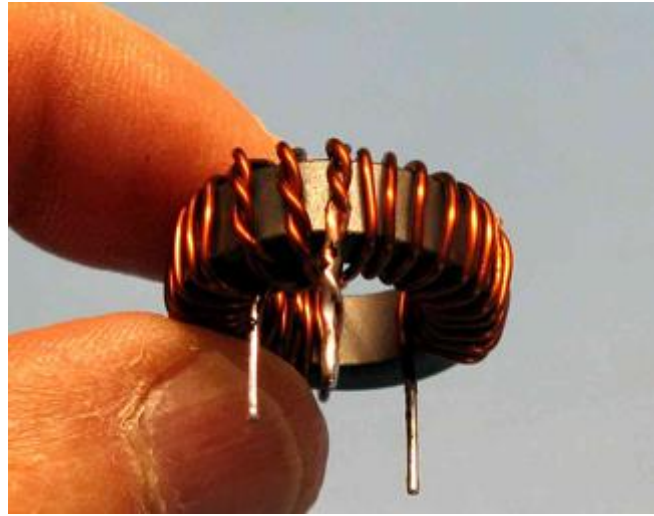
- Bir sonraki tur, çekirdeğin merkezinden **180°** aşağı doğru geçerek toroidin diğer tarafına çapraz geçer. Çekirdeğin merkezinden geçtiği için bu, sekonderin 13. turu olarak sayılır.



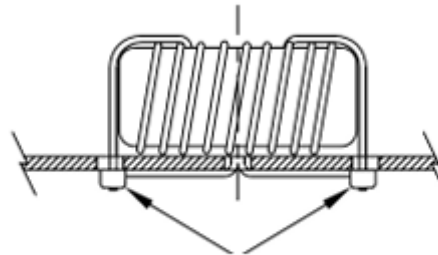
- Telin ucunu çekirdeğin merkezinden aşağı doğru geçirerek saat yönünün tersine 11 tur daha sarın. Böylece toplamda 24 tur sekonder elde edilir.



- Tur sayınızı doğrulayın ve telin serbest ucunu **0,50 inç (≈1,27 cm)** uzunluğunda bırakın. Ucundaki emayeyi kazıyın ve T1'in üç açık ucunu lehimlemeden önce kalaylayın.

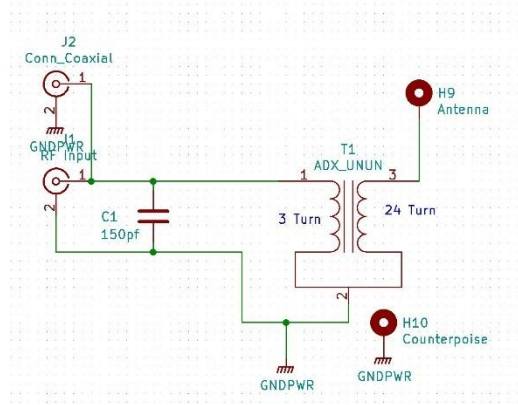


- T1'i PCB'nin üst yüzeyine hizalı şekilde yerleştirin, uçlarını kesip düzleyin ve iki naylon kelepçe ile sabitleyin.

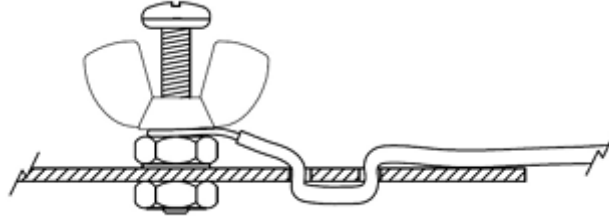


**Plastik Cırt-Cırt**

- T1 transformatörünü PCB'ye sabitleyin ve lehimleyin.

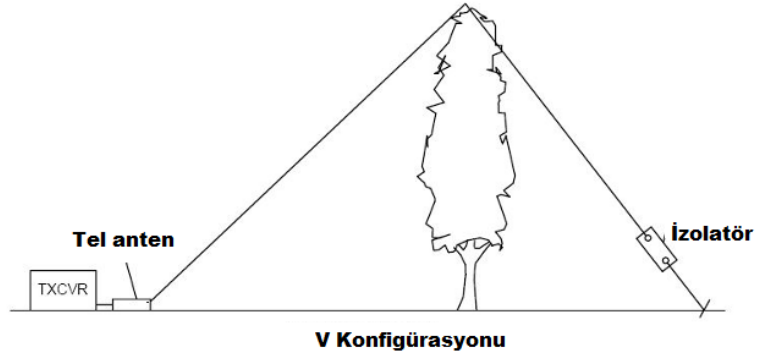
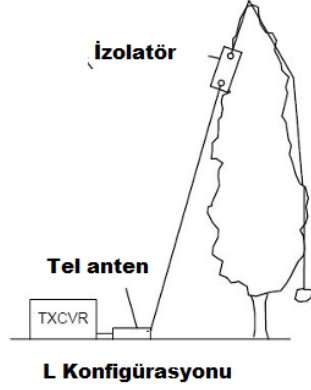
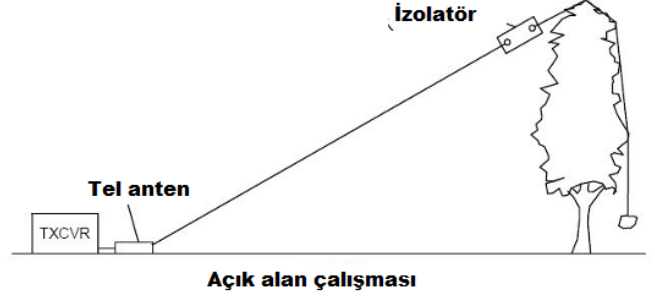
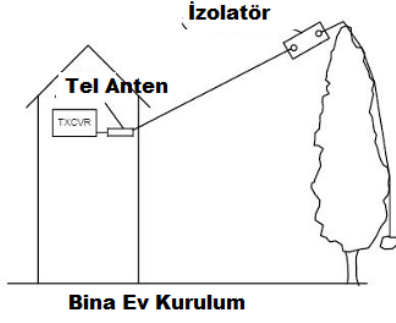


- Anten kablosunun bağlanma şekli.



#### Kullanım:

- Anten, 80m'den 10m'ye kadar her bantta doğru kablo boyları ile kullanılabilir.
- Tel uzunluğu bant merkezine göre ayarlanarak düşük SWR elde edilir ( $\leq 1.2$  tipik, bant genelinde  $\leq 2.0$ ).
- Ekstra karşıt tel gerekmez; koaks 50 ohm telsiz giden besleme kablosu bu görevi üstlenir.
- Tel yatay, ters V veya dikey olarak kurulabilir.



Herzaman Aktif Anten Telini takribi 50 cm uzun kesiniz . Severe tuttuğu yerden izolâtörden geçirip geri katlayıp kendi üzerine sarabilirsiniz.

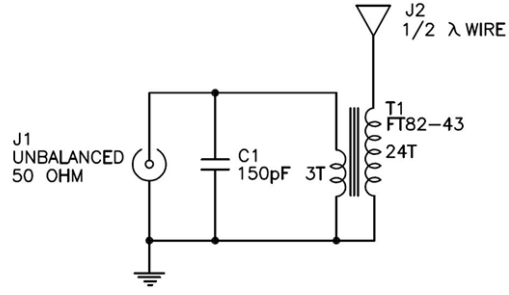
- Tel biraz uzun bırakılıp geri katlanarak ayar yapılmalıdır.

### Performans Notları:

Çalışılacak Banda göre önerilen tel uzunlukları:

- 80m: 125'0"  $\approx$  38,1 m
- 60m: 81'0"  $\approx$  24,7 m
- 40m: 61'6"  $\approx$  18,75 m
- 30m: 42'6"  $\approx$  12,95 m
- 20m: 28'8"  $\approx$  8,75 m
- 17m: 22'4"  $\approx$  6,8 m
- 15m: 20'0"  $\approx$  6,1 m
- 12m: 15'6"  $\approx$  4,7 m
- 10m: 13'2"  $\approx$  4,0 m

- Çevresel koşullara göre tel uzunluğu değişebilir.
- Kullanılmadığında tel PCB etrafına sarılarak kompakt şekilde saklanabilir.



•  
Antenin Şematik diagramı.