



YAKLAŞIM (Azimut) AÇISI

(Geçen sayıdan devam)

Uydu antenini kendisi ayarlamak isteyen okuyuculara bu konuda biraz daha bilgi vermek istiyorum.

1 - Gökyüzünde ekvator üzerinde sabit bir konumda ve dünya ile eşit hızda dönmekte olan uydulardan, izlemek istediğiniz uydunun hangi boylam derecesinde olduğunu, aşağıdaki tabloda bulduktan sonra uydu anteninizi yerleştirmeyi kararlaştırdığınız noktadan, güney kutbu istikametine pusula yardımıyla bir doğru çiziniz.

2 - Uydu anteninizi bir su terazisi yardımıyla bu çizgi boyunca odak noktası ile (LNB hunisi) çanak merkezi arasındaki hat yere paralel olacak şekilde konumlandırınız.

3 - Bulduğunuz yerin enlem ve boylamına uyan iller tablosundan anteninizi yönlendirmek istediğiniz uydu azimut açısını bulunuz. Açı, eksi bir değerde ise, yüzünüz güneye (çanak anten yönü) dönük

Türkiye'nin çeşitli illerinden değişik uydulara yönlendirme cetveli

| İller | Boylam | Enlem | 66 Doğu | | 19 Doğu | | 10 Doğu | | 27,5 Batı | |
|------------|--------|-------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-------|
| | | | Yüks.Azm. | Yüks. Azm. | Yüks. Azm. | Yüks. Azm. | Yüks. Azm. | Yüks. Azm. | | |
| Edirne | 26.6 | 41.6 | 27.5 | 51.0 | 41.3 | -11. | 39. | -24. | 17.6 | -64. |
| Izmir | 27.2 | 38.4 | 30.1 | 52.3 | 44.6 | -13. | 42. | -26. | 18.6 | -66. |
| Muğla | 28.4 | 37.2 | 31.7 | 51.8 | 45.7 | -15.3 | 42.7 | -28.8 | 18.2 | -67.7 |
| Bursa | 29.2 | 40.2 | 30. | 49. | 42. | -15.5 | 39.4 | -28.3 | 16.4 | -67. |
| İstanbul | 29.2 | 41. | 29.6 | 48.7 | 41.4 | -15.3 | 38.6 | -27.9 | 16.1 | -66. |
| Antalya | 30.7 | 36.9 | 33.4 | 49.7 | 45.4 | -19. | 41.9 | -32. | 16.5 | -69.5 |
| Konya | 32.5 | 37.9 | 33.9 | 47. | 43.8 | -21.3 | 40. | -33.9 | 14.8 | -70.4 |
| Zonguldak | 31.8 | 41.5 | 30.8 | 45.7 | 40.2 | -18.9 | 37. | -31. | 14. | -68. |
| Sinop | 35.1 | 42. | 32. | 41.8 | 38.7 | -23.3 | 35. | -34. | 11.4 | -70.8 |
| Adana | 35.3 | 37. | 36.3 | 44.6 | 43.7 | -25.9 | 39.5 | -38. | 12.9 | -72.8 |
| Trabzon | 39.7 | 41. | 35.5 | 36.9 | 38. | -29.9 | 33.7 | -41. | 8.3 | -74.5 |
| Diyarbakır | 37.9 | 40.3 | 38.5 | 38. | 40.7 | -32.4 | 35.9 | -43.5 | 8.7 | -75.9 |
| Erzurum | 41.3 | 39.9 | 37.6 | 35.6 | 38.4 | -32.5 | 33.7 | -43.4 | 7.4. | -76 |
| Van | 43.4 | 38.5 | 39.5 | 33.7 | 36.6 | -36. | 33.5 | -46.6 | 6.1 | -77. |
| Hakkari | 43.8 | 37.6 | 40.5 | 33.7 | 39.2 | -37.1 | 33.9 | -47.6 | 6. | -78. |

Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere CNN ve BBC uydusunu izlemek için çanak antenin mümkün olduğunca baya dönük olması gerekmektedir. Batsında dağ bulunan yerlerden (meselâ Kemer) izlemek mümkün olamamaktadır. İstanbul gibi büyük şehirlerin yayılmış coğrafi durumuna dikkat gerekir. Tablodaki değerler hükümet merkezine göre hesaplanmıştır.

olmak şartıyla sağa, yani batıya doğru anteni döndürünüz.

Açı, artı değerde ise, solunuza, yani doğuya doğru azimut açısı kadar anteninizi yönlendiriniz.

4 - Aynı azimut açısı yanındaki yükseklik açısı, uyduyu görebilmek için parabolik çanak anteni yere paralel konumdan yukarıya doğru kaldırmanızda gerekli açıyı vermektedir.

Görüldüğü üzere, uzayda herhangi bir cisim tanımlamak için Ku-

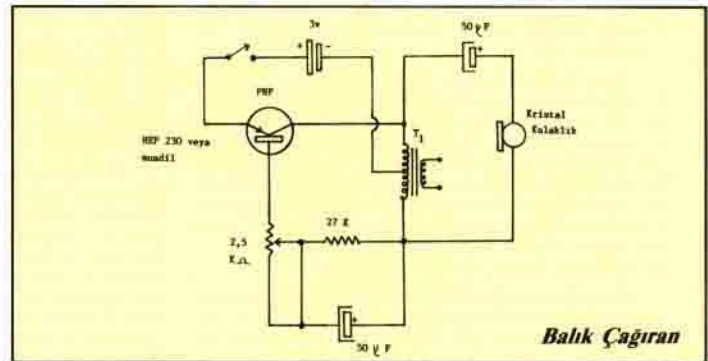
zey Kutbu'nu referans noktası aldığımız gibi, ekvator üzerindeki uydu yerlerini tespit etmek için güney yönünü başlangıç almış olduk. Güney Yarıküre'de olsaydık, Kuzey Kutbu'nu referans almamız gerekecekti.

Ben sizlere yurdumuzdaki onbeş vilayetin merkezlerinin enlem ve boylam derecelerine göre bilgilerle hesapladığım derecelerini örnek olarak veriyorum. Kuvvetli bir teleskopunuz varsa, çanağın odağı yönündeki uyduyu görebileceksiniz.

BALIK ÇAĞIRAN

Balık avına meraklı değilim fakat oğullarımın hatırına balığa gitmişimdir. Sabır yanında hile kullanmakta caiz olsa gerek işte size su altında bir naylon torba içinde sallandıracağınız bu balık avcısı klik klik sesleriyle balıkları oltanıza çağırılmaktadır. T1 trafosu olarak elektronikçilerde satılan minik kuş sesi devre trafolarından istifade etmelisiniz (kapı zili yerine kullanılan devredeki trafo).

Sizlere eski sayılardan faydalanmanızı tavsiye ederim.



Şöyle ki, SCR ve Triyaklar için Bilim ve Teknik, Mart 1989 ve Ni-

san 1989 ve yine Ağustos 1987, Mart 1988, Nisan 1988, Eylül

1988. Bilim ve Teknik Dergisi'ndeki bu dizi yazılarımdan bilhassa bu sayıda verdiğim bazı devre şemaları için faydalanacağınızı umarım.

Pek çok okuyucumun ortak talebini dikkate olarak sizlere faydalanabileceğiniz bazı kitaplar hakkında bilgi veriyorum.

1- Hasan Kuzgü, Dijital Elektronik Devre Uygulamaları, İzmir, 1987.

2- Sönmez Akbay, Dijital Elektronik ve Uygulamaları, İstanbul.

3 J.R. Gibson, Electronic Logic Circuits, 1983, Londra.

4- E.A. Parr, Electronics Pocket book, 1981, İng.

5- Halit Pastacı, Elektronik Devre Tasarımı, 1986, İstanbul.

6- M. Taplamacıoğlu ve arkadaşları, Elektronik Mühendisliği I ve II, 1976, Ankara Basımı.

7- B.G. Barker, Foundation Electronics Bristol, 1979

8- İsmail Kanık'ın İnkilâp Kitabevi yayınları

9- Elector, Almanca Dergiler

10- Endüstri Meslek Okulları Elektronik kitap yayınları da sizler için faydalı ve emsallerine göre ucuz kitaplardır.

11- Elo/Electronic Almanca veya Türkçe sayıları da tavsiye edebileceğim kitaplar arasındadır. Bunların dışında, Yüce Yayınları büyük ilgi görmektedir.

BASİT SİREN

Çift kullanımlı devre şeması sizlere 9 ve 12 volt ile çalışan iki devre yapmanıza imkân sağlayacaktır.

12 volt oto aküsü ile : R1-33 K, R2-47 K, R3-68 K, C1-.005 müF, C2-100 müF, T1-2N4124, HEP 55 veya benzeri. T2-2N555, HEP 200 veya benzeri.

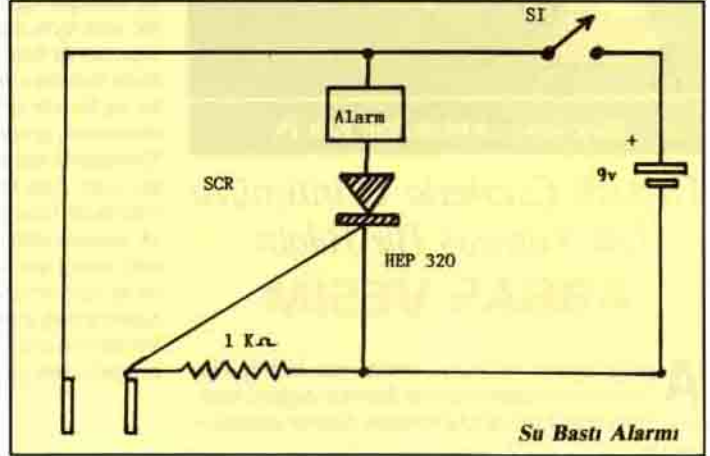
9 volt pille : R1-22 K, R2-68 K, R3-51 K, C1-O.1 müF, C2-40 müF T1-2N4124, HEP 55 veya benzeri. T2-2N4126, HEP 57, MPSA 70 veya benzeri.

SU BASTI ALÂRMI

Bir SCR ve uygun bir alârm cihazı (zil, lâmba vs.) ile seçilen SCR'nin gerilim seviyesine uygun pil ile sürekli kontrol edemediğiniz bodrum gibi yerlerdeki su basma-

sını haber verir; S1 anahtarını açılana kadar alârm devam eder.

Aynı düzeneği triyak ve 220 volt ile yapabilirsiniz. Fakat bu durum suya faz ucunun değmesi nedeniyle tehlikelidir.



ESKİ OTO KORNASI

Çok eski Avrupa oto kornalarının sesini taklit için çizilmiş bir devreyi veriyorum; ben tecrübe etmedim. Öğrendiğime göre mo-

dern spor arabalarda gençler kullanıyorlarmış. İki adet GE 3 transistörü benzerini bulamazsanız, iki PNP güç transistörü ile deneyin. T1 trafosunu da eski radyo çıkış trafosu ile tamamlayın.

