

ELEKTRONİK ÇAĞI

Ethem KILKIŞ

ANTENLER

Radyoların orta ve uzun dalga anten ihtiyaçları ferrit çubuklar dolayısıyla gereksizdir.

UKW (çok kısa dalga) alıcılar ve televizyon alıcıları için çubuk antenlere gerek duyulmaktadır.

UKW radyoları Frekans Modülleli Elektromagnetik dalgalarla iletim temin ettikleri için FM diye tanımlanmaktadır.

TV için kullanılan antenler HERTZ anteni tipinde, çeyrek dalga boyunda iki çubuktan oluşurlar (DİPOL ANTEN).

Aynı iki çubuk yerine (KATLANMIŞ DİPOL ANTEN) yaygın olarak kullanılan anten tipidir.

Verici antenini gören yerlerde oturanlar balkon veya TV yakınına koydukları, katlanmış dipol anten ile TV seyredebilirler. Hatta alalade bir tel parçası bile iyi bir anten hizmeti görebilir.

TV antenleri şekilde göreceğiniz üzere katlanmış dipol önüne konulan 5-7 adet direktör (yönlendirici) ve arkasına konulan reflektör (yansıtıcı) çubuklarla karmaşık bir şekil gösterirler (YAGI ANTENİ).

FM radyo alıcıları da, televizyonlar gibi yüksek frekans kademesinde oldukları için çubuk antene ihtiyaç duyarlar.

Bina içinde iyi alış yapamayan FM radyolar için TV'ler gibi dipol anten yapmak veya çubuk teleskopik bir anten kullanmak mümkündür. TV'deki gibi resin gölgelemelerden (yansıma) etkilenme söz konusu olmayacağı için tek bir markoni anteni kafi gelir.

Markoni anteni çeyrek dalga

boyunda, dama oturtulduğu yerde tecrit edilmiş bir destek üzerinde monte edilir. Bu çubuk anten dibi toprak olarak kabul edilir, yatay tellerle suni bir zemin hazırlanır veya doğrudan bir teneke çanakta alınan bir toprak teli çatı arası kalorifer borularına bağlanabilir.

ANTEN EMPEDANS UYGULAMASI

TV ve FM alıcı ve verici antenleri için mühim olan antenden kapılan elektromagnetik dalgayı zayıflatmadan alıcıya iletmek veya FM verici çıkışını zayıflatmadan antene kadar götürerek gökyüzüne salmaktır.

Dipol anten empedansı 73 ohm ise de, pratikte 60 ohm olarak kabul edilir.

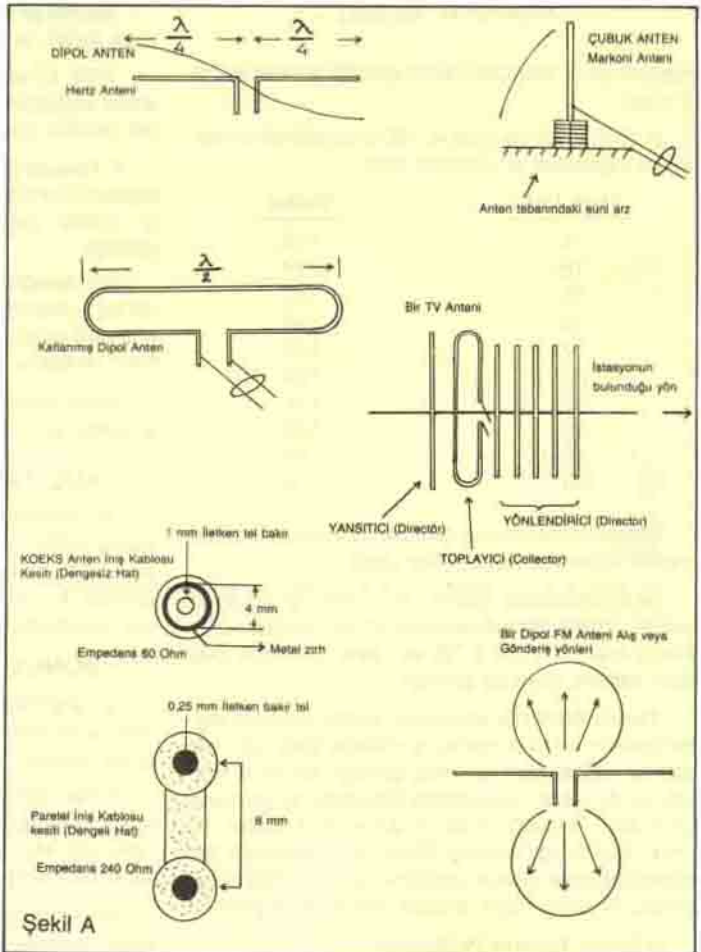
Katlanmış dipol antenleri ise 300 ohm olarak hesaplanmasına rağmen 240 ohm olarak kabul edilir.

Bu iletim, anten empedansına uygun inış kablosu seçmek suretiyle zararsız gerçekleştirilmeye çalışılır.

Piyasada mevcut iki tip anten inış telinden yassı ve iki paralel telli olanı (dengeli hat) 240 ohmluktur.

Ortasında bir tel ve çevresi plastik tecritli olup dışında zırhı iletkeni olan ise (dengesiz hat) 60 ohm empedanslıdır.

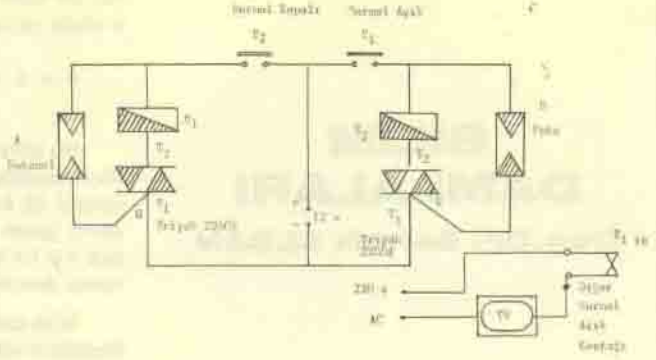
Bakırdan tasarruf için bazı imalatçılar elektrik tesisat tellerinde olduğu gibi norm dışı üretim yapmaktadırlar. TS numarası yazılı kablolardan almak gerekir (Halk arasında TS damgası diye belirtilen



Şekil A

TV Uzaktan Açma Kapama

DİYARBAKIR TRT Bölge Müdürliğünden Mesut Parla, kendi televizyonunu ellenen ışığı ve A fotosel yardımı ile çalıştırıp, B fotosel ile kapatabildiğini belirtiyor. R₁ ve R₂ 12 voltla çalışan iki röle kullandığını ve triyak yerine fristör de kullanılabileceğini amatörlerle iktmami istiyor. İlgisinden dolayı teşekkürler Foto kontrol elemanlarla çalışmaları iletmesini öneririm.



damga yeterli değildir, TS numarası da mevcut olmalıdır).

Hem TV VHF veya UHF, hem de UKF antenlerini inişe, bağlamak için anten birleştirici kullanılması gerekir. Anten birleştirici üç değişik frekans bandını özel band pas filtrelere aynı iniş kablosuna bağlamak imkanı verir.

TV'de VHF (Very High Frequency) 174 Mc ile 230 Mc arasındaki 5-12 kanal,

UHF (Ultra High Freq.) 470 Mc ile 789 Mc arasındaki 21-60 kanaldır.

Katlanmış dipol anten 240 ohmluk bir dengeli hat ile TV'ye indirildiği gibi Koeks (60 OHM) ile indirilecekse SIM 5 veya BALUN kullanılmalıdır.

Empedans uygulayıcı SIM 5 piyasadan temin edilebildiği gibi, en basit yöntem BALUN ile empe-

dans uygulama yapılabilir.

FM vericisi olup da anteni kendisi yapmak isteyen okuyucu, cihazının arkasında yazan empedans değerinde anten Koeks kablosunu temin edip dipol bir anten veya çeyrek dalga boyunda çubuk anten ile isteğini elde edebilir. Ancak empedans uygulama için seri bir 5-25 nF'lik kondansatör kullanılmalıdır (yıldırım tehlikesini dikkate alıp antene gelecek bir yıldırıma kolay bir yol ile toprağa akış temin edilmesi gerekir).

Verici anteni dipol yapılırsa iki dipolu kesen eksenler maksimum radyasyon yönüdür. Çubuk dik anten 360 derece yayın yapabilir.

BAZI ANTEN ÖLÇÜLERİ

94 Mc FM alıcı için dipol anten 160 cm.

TV'ler için katlanmış dipol boyutları.

5. kanal TV için dipol 77 cm, reflektör 89 cm, direktör 71 cm,

8. kanal TV Ankara 1 dipol 70 cm, reflektör 82 cm, direktör 62 cm,

10. kanal TV Ankara 2 dipol 64 cm, reflektör 74 cm, direktör 59 cm olmalıdır.

Bu anten dipol boyları vericilerin buldukları kanal frekansına tabidir.

ELEKTRONİK ÇÖPÇATANLIK

FM alıcı / verici ile ilgilenen okuyucularına:

Bu konunun kapsamı bizim kösemizin imkân sınırlarını aştığından şimdilik adreslerinizi yayınlamak suretiyle yetineceğiz.

İsteklerinizi piyasada mevcut yayınlardan temin etmeniz mümkündür.

H.Asım ASLAN

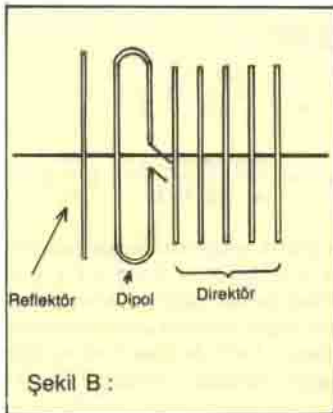
Atatürk Ün Loj. 25 Blok,
No : 4 ERZURUM

Hüseyin POLAT

Defne Cad. 906 Sok,
No : 246 ADANA

Hüseyin UZUNOĞLU

Cumhuriyet Mah. Şirın
Yuvam Sitesi No : 10/B
KONYA



BİLEN, GURURDAN, KİNDEN ve BÜTÜN HIRSLARDAN SOYUNMUŞTUR. BİLEN BAHTİYARDIR.

Nureddin TOPÇU