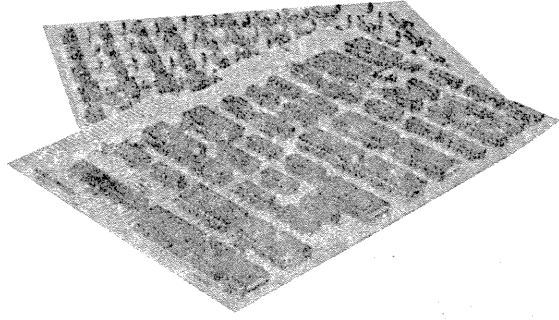


cq
de **TRAC**

Bilal EKMEKÇİ TA8A tarafından
elektronik ortama aktarılmıştır.





NATIONAL

**ENTE GRE DEVRE
VE TRANSİSTORLARI**

STOK'u

TÜRKİYE'de

Yalnız

TÜRKELEK'de



TÜRKELEK ELEKTRONİK Ltd.Ş.
Atatürk Bulv. 169
Ankara
Tel : 18 94 83
Tx : 42120 trkl tr





DEĞİŞİK VOLTAJLARDA

1 Amper'den 450 Amper'e kadar
Silikon güç diyotları

1 Amper'den 300 Amper'e kadar Tristörler

Ayrıca : Silikon ve selenyum köprü redresör ve
televizyon yüksek gerilim diyotları
piyasamıza arz edilmiştir.

ERDA ATAMAN

Istanbul Mağazası :

Galipdede Caddesi No. 91

Tünel - Beyoğlu Tel : 45 74 84

Ankara Mağazası :

İzmir Caddesi No. 8/6

İzmir Pasajı, Yenışehir Tel : 18 96 83



Yıllardan Beri
Çeşit ve kalitede Önder
TELEFUNKEN

Transistör, Diyot ve Entegre Devre imalat programının
tamamı mağazalarımızda mevcuttur.

ERDA ATAMAN

Istanbul Mağazası :

Galipdede Caddesi No. 91

Tünel - Beyoğlu Tel : 45 74 84

Ankara Mağazası :

İzmir Caddesi No. 8/6

İzmir Pasajı, Yenışehir Tel : 18 96 83



MOTOROLA

Semiconductors

Stokumuzda aşağıdaki tipler mevcuttur.

Redresör Diyodları	(1A-12A ; 50 V / 1000V)
Hızlı Diyodlar	(TV tipi)
Zener Diyodlar	(2,7 V - 180 V)
Plastik Küçük Transistörler	(BC serileri)
Plastik Güç Transistörleri	(BD serileri)
Unijunction Transistörler	(UJT ve PUT'lar)
Field Efekt Transistörler	(N ve P tipi FET'ler)
Tristörler	(0,8A-12 A ; 30 V-600V)
Triaklar	(4A-10A ; 400V-500V)
Entegre Regülatörler	(Sabit ve Ayarlı tip)
Metal Güç Transistörleri	(16A ; 700 V ; 150 W'a kadar)
Yüksek Frekans Transistörleri	(Radyo ve TV için)
Lineer Entegre Devreler	
CMOS Digital Devreler	

İHTİYAÇLARINIZ İÇİN BİZLERE UĞRAMAYI UNUTMAYIN !

PERAKENDE ve TOPTAN SATIŞ MAĞAZALARI

İSTANBUL

- | | | |
|--------------------|--|-----------------------|
| ● EPAS A.S. | : Ortaklar Cad. 2/B Mecidiyeköy. | TEL: 66 4733 |
| ● DOĞRULUK RADYO | : Selanik Pasajı, Karaköy | .. : 49 3363 |
| ● MIKA RADYO | : Yüksek Kaldırım, İzmirlioğlu Han 75/2/5 Karaköy. | .. : 44 48 97-49 1815 |
| ● ÇİĞİR ELEKTRONİK | : Selanik Pasajı No: 26 Karaköy | .. : 45 36 06 |

ANKARA

- | | | |
|------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| ● ÖZEN RADYO | : Konya Sok. 11/A-B Anafartalar | .. : 11 51 52 - 11 64 24 |
| ● ZER KOLL. ŞTİ. | : Şehit Teğmen Kalmaz Cad. 42. Ulus | .. : 11 44 43 |

İZMİR

- | | | |
|----------|--------------------------------|---------------|
| ● HATFON | : Gazi Osman Paşa Bulvarı 55/B | .. : 12 76 90 |
|----------|--------------------------------|---------------|

ADANA

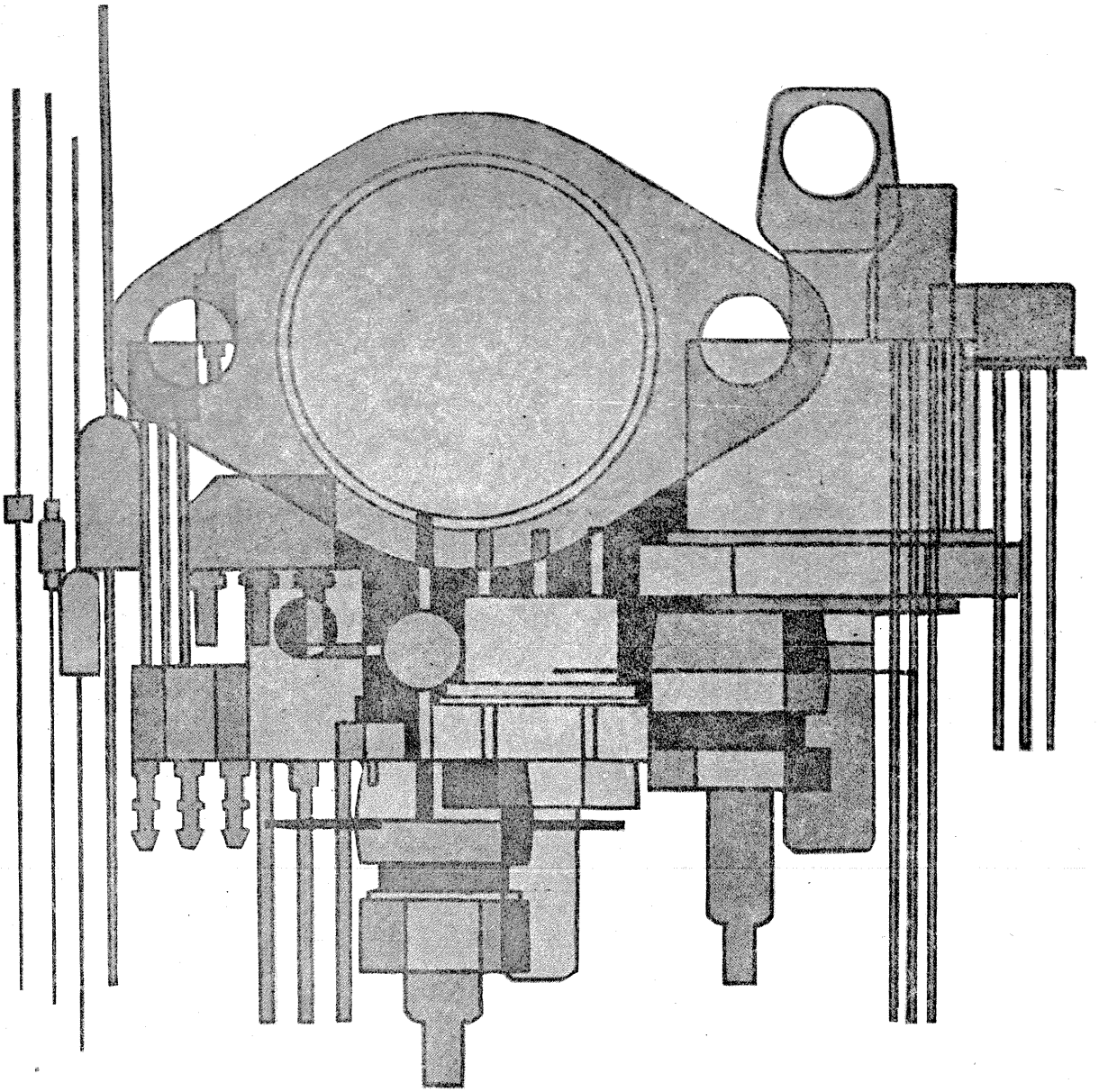
- | | | |
|---------------|------------------------------------|--------------|
| ● RESAT GÜÇLÜ | : Kurtuluş Mah. 300. Sok. Tac Apt. | .. : 11 15 8 |
|---------------|------------------------------------|--------------|

Türkiye Distribütörü



**ERA ELEKTRONİK
SANAYİ ve TİCARET A.Ş.**

Tel: 64 65 00



PHILIPS'IN SAYISIZ ELEKTRONİK MALZEME ÇEŞİTLERİ,
İLERİ ELEKTRONİĞİN MODERN ŞEKİLLERİ VE RAKİPSİZ
KALİTESİ İLE TARAFINIZDAN SEÇİLMİYİ BEKLİYOR.



ELEKTRONİK MALZEMESİ ENDÜSTRİ TATBİKATI

P. K. 504 BEYOĞLU
İSTANBUL

cq
de **TRAC**

TÜRKİYE RADYO AMATÖRLERİ CEMİYETİ
RESMİ YAYIN ORGANIDIR

İÇİNDEKİLER

SAHİBİ : Türkiye Radyo Amatörleri
Cemiyeti adına
Salim Ünüver

MESUL MODORÖ : Zeki Kral

TEKNİK EDITÖR : M.Metin Kutlu

MECMUA İDAREHANESİ : Türkiye Radyo
Amatörleri Cemiyeti

Çatalçeşme sok.Yücel Han No:46/3

TEKNİK RESİMLER : Leonardo Rağrı

İLAN ve ABONE SORUMLUSU : Rüçhan Özatay

SENELİK ABONE ŞARTLARI : 700.-TL.

ALTI AYLIK : 375.-TL.

YURT DIŞI : Posta ücreti ilave edilir.

İLAN TARİFESİ :

Arka kapak 4 renkli : 15.000.-TL.

Arka iç kapak 4 renkli : 10.000.-TL.

Ön kapak 4 renkli : 20.000.-TL.

Ön iç kapak 4 renkli : 15.000.-TL.

İç sayfalar (tam) : 5.000.-TL.

İç sayfalar (yarım) : 2.500.-TL.

Mecmuamızın Milli Eğitim Bakanlığının
1/7/968Tr. ve 6603-10155-6958 sayılı ka-
rarı ile Sanat Enstitüleri ve Lise öğren-
cilerine tavsiyesi uygun görülmüştür.

Ayda bir çıkar-Published Monthly

Her hakkı mahfuzdur-All Rights Reserved

Baş yazı	1
Radyo amatörlüğü	1
SWL köşesi	1
Frekans değiştiriciler	1
Kristal Osilatörler	1
Tek yan band	2
Antenler	2
Denediklerimiz ve denedikleriniz	2
a-SWR ve CW manitörü	
b-Silikon diyot uyarmalı elektronik	
termostat	
c-UKW verici	
Elektronik bilmece	2
DX haberleri	3
Cemiyet haberleri	3
Radyo amatörlüğü ve genel felaket	
halleri	3
Telsizin geçmişi ve geleceği	3
Okuyucu mektupları	3
Okuyucu ilanları	4
Pratik	4
Elektronik sözlük	4

DİZGİ : Basın Yayın-Ankara Cad.Cağaloğlu
Yokuşu Saadet Han K:2 No:205

Bilal EKMEKÇİ, TA8A tarafından
elektronik ortama aktarılmıştır.

TURAN OFSET : 22 53 99 İSTANBUL

FİLMİLER : COLOR SERVİS 26 33 4

Başyazı

Sayın okuyucularımız, çilekeş radyo amatörleri TRAC'ın haziran 1979 da yapılan genel kurul toplantısını müteakip bu güne kadar çıkmış dergilerimizde sizlere yeni yönetim kurulu olarak bazı vaadlerde bulunduk.

İşte bu vaadlerimizden ilki ve belkide en önemlisi bu satırları okuduğunuz yeni derginiz.

Daha evvel çıkan dergiler bazı larınızın bildiği gibi derneğimiz ile alakası bulunmayan Ey yayın evi tarafından çıkartılıyordu.Sadece yazılar derneğimiz tarafından verilmekte ve yayın evi yazıları ve şemaları hatta, dergiyi istediği gibi çikarmakta idi .Son zor zamanlarda çeşitli nedenlerle TRAC dergisinin genel olarak kalitesi düşmüş durumdaydı.

Biz yeni yönetim kurulu olarak işe dergiden başlamayı uygun gördük.Uzun süreden beri amatörlerin beğenmediği dergimizi yenileyi düşündük.

Elinizde bulunan bu ilk sayı bundan böyle siz amatörlerin hazırladığı yeni bir dergi olarak çıkacak.

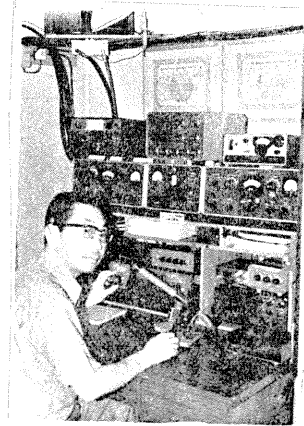
Derginiz A dan Z ye kadar derneğimiz üyeleri ve yönetim kurulunun çalışmaları ile ve tamamen derneğimizin maddi olanakları kullanılarak çıkarılmıştır.

Olanaklarımızın sınırlı olması sizlere ancak bu dergiyi hazırlayabilmemize imkan veriyor. İlerde satışı arttığı oranda dergimiz daha iyiye ve güzele gidecektir.

Bundan evvelki dergilerde ortaya çıkan hata ve ihmaller ile şekillerdeki yanlışlar artık olmayacak, her şema çalışacaktır. Yayınlanmadan evvel her şema kontrolden geçmiş her satır tekrar tekrar okunmuştur.

Sizlere beğendiğiniz bir dergi verebildiysek kıvancımız sonsuz olacaktır. Bundanböyle tüm beğeni ve tenkitleriniz bize göndermenizi bekliyoruz. Mektuplarınız ve mecmuada yayınlanması için göndereceğiniz devreri"P.K.699 Karaköy İST." veya "TRAC Çatalçeşme sokak Yücer Apt.No: 46/3 Cağaloğlu-İST." adresine göndermenizi rica ederiz. Ey (Elektronik yayın evi) ile alakamızın bulunmadığını, TRAC'ın bir ticari dergi olmadığını bir kerre daha hatırlatır, beğeninizi kazandıysak abone olmanızı bekler, arkadaşlarınıza ve bütün elektronikle ilgilenen tanıdıklarınıza yeni dergimizi tavsiye edeceğinizi umarız. Hoşçakalın.

T R A C



RADYO AMATÖRLÜĞÜ

Bilal EKMEKÇİ, TA8A tarafından
elektronik ortamda aktarılmıştır.

M. METİN KUTLU

Sevgili Okuyucular "Rad-yo Amatörlüğü" radyonun MARKONİ tarafından icat edilmesiyle başladığı bir çok çevrelerce kabul edilmektedir

Geçmiş bu kadar eski günlere dayanan "Radyo Amatörlüğü" günümüze dek bir çok gelişmeler göstererek gelmiştir. Spark'lı (elektron atlamalı) vericilerin icadını takip eden senelerde ilk Atlantik aşırı radyo haberleşmesi daha evvel bulunup telgrafta kullanılan mors kodları ile gerçekleştirilmiş, ve yaşanan o senelerin en büyük ve havadan tel irtibatsız yapılan en uzun mesafeli radyo irtibatı olmuştur. Bu haberleşmeyi gerçekleştirenler ilk gerçek "Radyo Amatörleri" idi. Haberleşmeyi yapan ilk Radyo Amatörleri bu çalışmanın en büyük zevkini tattılar. Bu öyle bir heyecan verici ve teknik bir zevktiki yıllar geçtikçe bir çığ gibi artarak Dünya devletlerine yayıldı.

Tabii bu yayılış sırasında teknikte oldukça ilerlemişti ve öte yandan çeşitli yayın sınıfları doğmuş, amatörlerin yanında profesyonel istasyonlar Broadcast (müzik yayını) yapan istasyonlarda yayınlarını artırmışlardı.

Bu böyle devam edemedi ve Dünya devletleri bir araya gelerek Beynelmilel haberleşme birliğini (ITU) kurdular.

Buna bağlı olarak RADYO AMATÖR'LERİ beynelmînel radyo amatörler birliğini (IARU)u kurdular. Bu kurulan birlikler, çalışmalarlarıyla BC, Profesyonel ve RADYO AMATÖR'lerinin çalışacağı frekansları saptadılar. İş frekansları da saptamakla bitmiyordu. Bu çalışmaları belirli kurallara bağlamak gerekti ve ITU tarafından yapılan kurallara bağlı kalınmak şartıyla çalışmalara devam edildi. Bu arada tabii ki RADYO AMATÖR'leri kuruluşu olan IARU tarafından hazırlanan kurallar çerçevesinde çalışmalar sürdürülecekti. Konulan kuralları üyesi olan bütün devletlerin RADYO AMATÖR kulüpleri kabul etmiş bulunmaktadır. Kuralları yer geldiğinde inceliyeceğiz. Günümüzde 3 milyon'u aşmış lisanslı RADYO AMATÖR'ü bulunmaktadır. Bu RADYO AMATÖR'leri günün her saatinde RADYO AMATÖR'lerinin çalışmalarına ayrılmış bandlarda haberleşmelerini sürdürmektedirler. Günümüzün tekniğiyle Japonya'da yıldızlı bir yaz gecesi evinin balkonunda ve kendine özgü yaşamı içerisinde RADYO AMATÖR cihazını açmış ve bütün dünya'ya yeni bir arkadaş kazanmak için çağrı yapan Japon RADYO AMATÖR'ü tekrar dinlemeye geçtiğinde değişik mevsim şartlarında lapa lapa kar yağan gecede Yeni Zelanda'dan radyo alıcısında kendisini duyan

başka bir RADYO AMATÖR'ü çağırması ve böylelikle karşılıklı konuşma (QSO) başlamıştır, aynı zamanda İngiltere'den başka bir kısa dalga dinleyicisi de konuşmalarına şahit olmuştur. Bu çok anlamlı ve zevkliydi. Demek ki haberleşme tekniğini bildiğimiz sürece dünya'nın herhangi bir köşesiyle haberleşme yapıp yeni ve değişik ülkelerden arkadaşlar edinebiliriz. RADYO AMATÖR'lüğü sadece yeni arkadaş kazanmak değildir. Karşılıklı bilgi alış verişiyile, haberleşme ve elektronik ile ilgili son gelişmeleri anında öğrenme ve uygulamasını da yapmayı kazanması oluruz. Ayrıca memleketimiz ve milletimiz içinde çok yararlı çalışmalarımız olmaktadır. Hatta bu okadar yaygındır ki en ileri devletlerden dahi RADYO AMATÖR'leri devletlerinin ve milletin ve hatta ayırım yapmaksızın bütün devletlerin halkına, tabii felaketlerde (deprem, sel baskını, orman yangını, şiddetli tayfun, vs.) devreye girerek ve temas kurarak yardım istemişler, olayı en kısa zamanda ilgili yerlere duyurmayı başarmışlar. Bir çok büyük felâketlerde çok can kaybına sebep olmadan kurtarmaya kısa sürede geçilmesini sağlamışlardır

Geçen yıllarda Yugoslavya'da meydana gelen deprem felaketinde RADYO AMATÖR'lerinin yaygın çalışmaları sayesinde çok çabuk yardım alınarak daha çok insan'ın ölümüne olanak verilmemiştir. Bu çalışmalar RADYO AMATÖR'lüğünün en onur verici yönlerinden biridir. Daha bir çok örnekler bulunmaktadır, fakat biz ileride böyle bir çalışmanın kıvancı içinde olabileceğimizi düşünerek, RADYO AMATÖR'ü nasıl oluruz bunu inceliyelim.

RADYO AMATÖR'ü olabilmek için önce amatör'lüğün esas kurallarını sonrada teknik haberleşme kurallarını öğrenmemiz ve işe CW(mors kodlarıyla yapılan haberleşme) dinleyici amatör olarak başlamamız gerekmektedir.

RADYO AMATÖR'lüğünün esas kuralları şunlardır:

- a) RADYO AMATÖR'ünün şahsiyeti SAYAGI dır.
- b) RADYO AMATÖR'ü milli felaketlerde yardım da ÖNDER dir.
- c) RADYO AMATÖR'ü CEN-TİLMEN dir.
- d) RADYO AMATÖR'ü haberleşme ve elektronik gelişmede payına düşeni yapar.
- e) RADYO AMATÖR'ü saptanmış haberleşme tekniği kurallarına uymak mecburiyetindedir.
- f) RADYO AMATÖR'ü yardım severdir.

Bu yukarıdaki kurallar RADYO AMATÖR'lüğünün özünü teşkil etmektedir.

Bu kurallara uymayan veya öğrenmeyenler RADYO AMATÖR'ü olamazlar. Çünkü RADYO AMATÖR'leri bir cemiyet'i temsil etmektedirler.

Şimdi de RADYO AMA-

TÖR'lüğünün teknik kurallarını inceliyelim. Bu kuralları bilenler RADYO AMATÖR'ü olmuş sayılır lar. Zaten bu kurallar öğreticidir. Yukarıdaki yazdığımız kuralları benimseyen amatör adayı işe ilk olarak basit bir radyo alıcısı olarak başlar. (Hatta evinde radyo alıcısı bulunanlar bunlar üzerinde yapacakları ufak değişikliklerle bunları da kullanabilirler). Çünkü RADYO AMATÖR'ü olabilmek için önce dinleme yapmasını öğrenmek gerekir. Buda oldukça uzun bir zaman gerektirir. Şöyle ki, iyi bir dinleyici olmak için en az bir sene dinleme yapmak gerekmektedir. Şimdi tekrar RADYO AMATÖR'lüğünün teknik haberleşme temeli olan CW yani taşıyıcı dalgaları belirli periodlarla keserek yapılan haberleşmeyi(mors alfabesini) öğrenmemiz gerekmektedir. Bunu öğrenebilmek için ya bir kurs'a gideriz yada kendi yaptığımız basit bir ses osilatör'üyle evimizde çalışarak, evimizdeki alıcımızdanda çeşitli CW istasyonları bularak dinler ve öğrenmemizi sağlarız. Belirli bir öğrenim düzeyine geldiğimizizi anladığımızda, şöyle ki, diyelim dakikada asgari 40 azami 60 harf'i yazabiliyoruz o halde bu hız ile QSO (karşılıklı konuşma) yapan amatör istasyonları yazabiliyoruz demektir, o zaman bulunduğumuz memleketin RADYO AMATÖR'leri cemiyet'ine müracaat ederek bir dinleyici (SWL) numarası almamız gerekecektir. (Bu görevi memleketimizde "TRAC" TÜRKİYE RADYO AMATÖRLERİ

CEMİYETİ yapmaktadır.) Bu SWL numarasını aldıktan sonra şöyle bir yol takip edilir. Öncelikle size verilen prefix (kod) ve sıra no'sunu ve gerekli diğer bölümleri ihtiva eden bir QSL (alındı bildirgesi veya tasdik kartı) yapmanız veya bir matbaada bastırmanız gerekmektedir. (Bunu en ucuz olarak toptan alacağımız kart postalların arkasına, yaptıracağınız prefix ve numaranızla diğer bölümleri ihtiva eden bir başlık damgası basarakta kullanabilirsiniz. Böylelikle turizm açısından memleketimizin güzel bölgelerini ve anıtlarını diğer dünya memleketlerinede tanıtmış olursunuz. Aşağıda verdiğimiz SWL'ler için bir QSL kartı örneğini inceleyebilirsiniz. Bu kartın dolduruluşunu daha sonra göreceğiz. Diğer bir gereksinimde, LOG(kayıt) defteridir. Bu defter ne yazık ki ülkemizde hazır olarak bulunmamaktadır. Şimdide, bu defteri nasıl yapacağımızı öğrenelim. Kırtasiyecilerde satılan kalın kapaklı ortalama 200-300 sayfası bulunan bir çizgili yazı defteri alınır Bu defter şu bölümlere ayrılır.

Evet, buraya kadar gayet güzel, CW biliyoruz, QSL kartımız ve LOG defterimiz hazır, normal amatör band'larından ikisini alan bir alıcıya da sahibiz, fakat bunlar yeterli değildir. Bundan sonra öğreneceklerimiz, amatör bandları hangileridir, frekansları nedir, QSO nasıl yapılır ve yapılan bu QSO ların biz en çok nelerine dikkat ederiz.

Eğer,alıcınız bu bandlardan birine sahip ise ki siz yeni öğrenenlere tavsiyemiz 30 ve 40 metre amatör band'ları olacaktır.Bu band'larda yeni lisans almış amatörler çalıştığından hızları düşüktür,bu sizin içinde QSO'ları takip etmeniz açısından kolaylık sağlayacaktır.CW bildiğinize göre, amatörlerin karşılıklı yaptıkları QSO'ları çok çabuk öğreneceğiniz tabiidir. QSO'lar şu alış veriş ihti va etmektedir. Öncelikle şuna dikkat etmeliyizki, her ülkenin kendisine

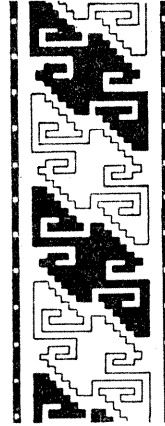
ITU tarafından verilmiş bir memleket prefix'i ve devletlerinde amatörlere verdikleri prefix içer sinde doğma çağrı işa retleri vardır. Örneğin Almanya'ya DA dan DL ye kadar bir prefix verilmiş,Alman devletide amatörlerine bu prefix'i içeren çağrı işaretleri vermiştir. (DAIKB,DF3FT, DK5IA, DLØET)gibi. Yeri gelmişken şunuda söylemekte yarar var,bir amatör çağrı işareti: a) Prefix,b)Bölge no'su, c) Alfabetik sıra olmak üzere üç bölümden meydana gelmiştir ve bu alfabetik sırayı meydana getiren harf dizisi özel çağrı işaretleri dışında üç adedi geçmez.

Şimdi,tekrar QSO ya pılışına gelelim. Bu iki şekilde yapılır. a) Belirli bir frekansa cihazı ayarlıyan amatör eğer bu frekansta başka bir amatör'ün çalışmadığını tespit etmişse, umuma ait çağrısını yapmaya başlar.Şöyle: CQ

CQ CQ DE W1ZM W1ZM W1ZM tekrar CQ CQ CQ DE W1ZM W1ZM W1ZM PSE KN.ve dinlemeye geçer.Burada,CQ, çağrının bütün istasyonlara yapıldığını belirler.(Bu arada şunuda belirtelim.CQ harfinden sonra eğer DX harflerini duyarsanız sakın şaşırmayın bu sizin için başka bir şanstır bunu daha sonra açıklayacağız.)DE harfleri burası manasına gelir. W1ZM da

LOG 1980

TARİH	GHT	İSTASYON	ÇAĞIRAN	ÇAĞRILAN	RST	RST	MHz	QSO	QTH	İSİM	QSL
29 NOV	18.35	UK9AAN	VK5CX	599	579	14 A1	18.35	SYDNEY	JACK	✓	✓
	19.10	DLØTU	W5KT	559	569	21 A1	19.20	TEX	RICK	✓	✓
	20.05	JA7CXB	SZ4TN	58	59	14 A3J	20.12	BERLIN	HANS	✓	✓
								NAIROBI	KUNTA	✓	✓
								OKAYAMA	TOSHI	✓	✓



**TÜRKİYE
EUROPE**

TRKISH SWL STATION
of TRAC HEADQUARTERS

TA 1-001

QTH : ISTANBUL

TO RADIO
UR CW / FONE / SSB SIGS
HRD ON 196 AT GMT
ON MHZ RST
WKG. CONDX
RX ANT
PSE QSL VIA BEST DX
TRAC QSL BUREAU ES 73
P. O. BOX : 699 KARAKÖY OP.
ISTANBUL - TURKEY

ha önce belirttiğimiz gibi çağrı yapan istasyonun çağrı işareti (Amerika birinci bölgesinden bir amatör'ün çağrı işareti). Bu şekilde, en çok defa tekrarlama yapılabilir. PSE lütfen, KN devam et anlamını taşır. Bu bir umuma çağrı örneğidir, eğer dinlemeye geçen bu istasyonu başka bir istasyon çağırırsa bu nasıl yapar görelim : WIZM WIZM DE YVIAVO PSE K. (K istasyonun dinlemeye geçtiğini belirtir.) Bu İngilizce kısaltmaların Türkçe karşılıklarını belirtir bir listeyi iletmeye vereceğim. Eğer, çağrısını yapıp dinlemeye geçen WIZM diğer bir ülkenin çağrı işaretini taşımayan istasyonu duymuşsa ona cevap verir. Şimdi, iki amatör'ün QSO ya başlamak üzere olduğunu duyan SWL hemen LOG defterinin bölümünde bulunan yere o günün tarihi yazarak altına QSO başlama saat'ini GMT olarak dakikasına kadar belirterek yazar. Bundan sonra çağırana ve çağrı- an istasyonların çağrı işaretlerini de LOG defterinin bölümünde bulunan yere o günün tarihi yazarak altına QSO ya başlama saat'ini GMT olarak dakikasına kadar belirterek yazar. Bundan sonra çağırana ve çağrı- an istasyonların çağrı işaretlerini de LOG defterinin ilgili yerine yazarak ve SWL'in en önemli espiyi olan RST (çalışmaya başlayan iki istasyonun sinyallerinin du- ulma ve anlaşılabilirlik) de- lerini de LOG defteri e yazar. Bu değerlendir

me CW için şu şekilde yapılır. (Üç rakkamdan meydana gelmiş bir değerlendirilmedir, birincisi okunurluk, ikincisi sinyalin şiddeti, üçüncüsü sinyalin ton'udur.)

Bu değerlendirme şöyle sıralanmıştır: Birinci rakamların manası:

- 1-Sinyal okunmuyor.
- 2-Sinyal güçbela okuna bilir, zaman zaman harfler farkedilebilir.
- 3-Sinyal kayıtlı zor okuna bilir.

4-Sinyal zor olmayan kolay okunabilir.

5-Sinyal mükemmel okunur İkinci rakamların manası:

- 1-Belirsiz sinyaller.
- 2-Çok zayıf sinyaller.
- 3-Zayıf sinyaller.
- 4-Okunaklı sinyaller.
- 5-Oldukça iyi sinyaller.
- 6-İyi sinyaller.
- 7-Değişken kuvvetli sinyaller.
- 8-Kuvvetli sinyaller.
- 9-Aşırı derecede kuvvetli sinyaller.

Daha kuvvetli sinyaller desibel olarak belirtilir. (599/10Db) gibi.

Üçüncü rakkamın manası:

- 1-Uğultu var, çok geniş.
- 2-Çok pürüzlü alternatif ve geniş.
- 3-Pürüzlü alternatif ton doğrultulmuş fakat filtresiz.
- 4-Pürüzlü ses.
- 5-Alternatif filtrelenmiş fakat kuvvetli dalgalı modülasyon.
- 6-Filtreli ton az dalgalı modülasyon
- 7-Kenar ton var.
- 8-Tamamen kenar ton var.
- 9-Mükemmel ton.

Ton'a ilaveten verilen CLICK'i belirten C kısaltması kullanılır. Şimdi bütün olarak hepsini

belirttikten sonra değerlendirmede rakamları yerine koyacağız. Sinyalimizi duyduğumuz zaman değerlendirmeyi yukarıdaki tablo sırasını göz önüne alarak yaparız. Bu ilk zamanlarda zor gibi olsa dahi gün geçtikçe kulağımız buna alışacak. Fazla düşünmeden değerlendirmeyi yapabileceğiz.

Modern alıcılarda bu okuma 5 metre dediğimiz, alıcı üzerinde bulunan özel olarak kalibrelenmiş ve taksimatlandırılmış ölçü aletiyle yapılır. (Bu ölçü aletleri sadece sinyalin şiddetine göre kalibre edilmiştir. R ve T'yi buradan saptayamayız.)

Duyulan istasyonların RST değerleri LOG'un ilgili yerlerine yazılır LOG'ta bulunan Frekans bölümüne dinlediğimiz frekansı ya yaklaşık olarak yada band olarak mode bölümünde CW veya A1 sınıfı yayın yapıldığı zaman yazılır. Bu arada QSO yapıldığı için onu dinlemek gerektiğinden, RST'den sonrakiler QSO dinleme bitiminden sonra yazılır. Sonra QSO içinde geçen konuşmalar dinlenir bunlar; YVIAVO DE WIZM-GM DR OM TKS FER CALL - UR RST... (üç defa) - MY QTH IS MARYLAND (üç defa) - MY NAME IS BILL (üç defa) - HW IS COPY ? AR YVIAVO DE WIZM KN.

Bu şekilde geçen QSO dan biz LOG'umuza operatörün oturduğu şehrin ismini yazacağız. (QTH), ve sonrada operatörün ismini yazacağız. Diğer amatör içinde aynı kayıtlar yapılır. Böylelikle, QSO'nun diğer bölümleri

de dinlenerek QSO tamam lanır.QSO'nun diğer bölümleri de şunlardır.(Eğer ,özel bazı sorular veya karşılıklı sohbetler geçmezse)WIZM DE YV IAVO-OK DR BILL OM TKS FER NİCE QSO ES RPRT-MY QSL IS SURE VİA BUREAU PSE UR QSL CART ALSO-MY RIG İS TR7 250WTTES ANT IS 2EL QUAD-WX IS CLEAR 22C - TKS AGN OM HLL HPE CU AGN GUD LUCK ES BEST DX 73 - DR BILL OM AR WIZM DE YVIAVO SK.

İyi bir SWL dinlemelerinde,her QSO yapılışında genel QSO içinde geçenlerden hariç , QSO'nun kaidelerine uygun yapıp yapılmadığı na dikkat eder.Eğer ka idelere uymayan istasyon lar varsa uyulmayan noktaları tesbit eder.Veya zılı olarak bağlı bulunduğu SWL bölümünün başkanlığına verir.Bu gibi durumlarda uygunsuzca davranan ve amatörlik kurallarına uymayan amatörler bağlı bulundukları kulüplere ,gerekçesi ile birlikte bildirilirler.

Bu çeşit bir şikayete uğramış radyo amatörü ne bağlı bulunduğu

Bu çeşit bir şikayete uğramış radyo amatörüne bağlı bulunduğu kulüpçe gerekli işlemler yapılır.

Bana göre böyle bir duruma düşen,radyo amatörü değildir.Çünkü daha önce belirttiğimiz gibi,radyo amatörülüğünün, birinci maddesi SAYGI ve BAŞKALARININ HAKKINA da sahip çıkmaktır.

Ceza alan bir ama-

tör'e iyi gözle bakılmaz o'nunla amatör band'lar da kimse konuşmak istemez.Bu duruma düşmemek, bir radlo amatörü'nün en titizlikle üzerinde duracağı noktadır.

Evet, daha önce LOG defterinin nasıl doldurulacağını görmüştük. SWL alıcısını açtığı an LOG defterine o günün tarihini ve alıcısını açtığı saati hemen LOG defterindeki yerine yazmalıdır.Çünkü bu LOG defterleri,alıcı istasyonunun çalışmalarını yetkili makamlarca kontrolü için tutulur ve gelen giden QSL kartları da bu deftere işlenir.

Bir QSL kartı nasıl doldurulur ve gönderilir Daha önce örneğini verdiğimiz QSL kartları şöyle doldurulur.



Kısa Dalga Dinleyicilerinin

Kılavuzu

"SWL,,Köşesi

PORTATİF ALICILAR:

Avrupada,bir alıcı seçmek tamamen her yönüyle kolaydır.Bunlardan kullanışlı olanlar:Grundig"Satellite2000",Nordmende"Galaxy-Mesa 9000" Sony modellerinden "CRF 5090"ve CRF 160".Bütün bu alıcılar hemen hemen, aynı fiyat civarındadırlar.(400 dolar).Bunların arasındaki ayrılıklar, nisbeten küçüktür,bütün dalgaları almak içinde çok iyidir.Uzun dalgadan (LW) VHF-FM ile kadranda geniş bandlı çok adet kısa dalga konumu olması bütün dalgaları almak için çok iyidir.Çok kararlı devresiyle,ışıklı rakamlarıyla (read-out)frekansının okunması Barlow-Wadley XCR-30 basit bir portatif kısa dalga alıcısıdır.Avrupadaki fiyatı 300 dolar civarındadır. Ucuza alınabilen orta derecedeki kısa dalga alıcılarından en iyileri,Nordmende "Galaxy-Mesa 6606 ve sony "ICF L" dir.Her ikisi de Fm,LW ve orta dalga ile dalga ta kibinde 6 veya 7 adet gibi kısa dalga geniş bandına sahiptir. Yalnız Nordmende 13m band'ına sahip değildir.Fiyatları daima Avrupada 200 dolardan aşağıdır.Ucuza alınan portatiflerde bol ve kullanışlıdır.

Fakat bunlar ekseriyetle 2 den fazla kısa dalga bandına sahip değildirler.Herhangi birinin çoğu kere 49m band'ı geniştir.Bunlara örnek verirsek:ITT-Shaub-Lorenz" TouringInternational",Telefunken " Bajazzo Universal 401" ve Blaupunkt (Blue star),Derby Commander gibi.

HABERLEŞME ALICILARI:

Kolayca anlaşılamayan profesyonel haberleşme alıcıları ve bubalık altındakiler ortalama pahalılıktan aşağı değildirler.Fakat,bazı basit tipler en az profesyonel yapm görünüsündedir.Eğer bu gruptan birini seçerseniz muhakkak geniş frekanslı bir alıcı seçmelisiniz.Çünkü amatör band için çok özel devre yapıldı.

Sık sık sorarız,hangi radyo alıcısı kısa dalga dinleyiciliği için daha uygundur.Böyle bir alıcıyı tavsiye etmek oldukça zordur.Buna rağmen iyi bir kısa dalga alıcı seçmek, bu konuda tat almanın en büyük boyutudur.Keza,bu durum gittikçe artarak elektronğin ve mekanik kalitenin bir konusu haline gelmiştir.Mükemmel bir kolaylaştırma yaparsak,ozaman alıcıların dört değişik tipini inceleyeceğiz.Bu tip alıcılar;

Ev alıcıları,kısa dalga geniş band alıcılar,portatif transistörlü alıcılar,sadece iyi bir kısa dalga dinleme için ise haberleşme tipi, ordu artığı tipi veya donanma için yapılmış alıcı olanlardır.

EV ALICILARI:

Bazı imalatçıların hususiyeti, bir veya iki modeli bazı ufak teçhizatlandırma ile olağandan daha iyi bir kısa dalga dinlemeyi sağlamaktır.Çoğunlukla,bunlar bazı ev tiplerinin tropikal uygulamasıdır.Bunların kadran uygulaması bakımından, ve beynelmilel indikatörlüleri (çoğunlukla İngiliz)için birkaç değişik kontrollüleri kabul edilebilir.

Bir alıcının tropikal uygulaması çoğunlukla ev tipinden daha iyi değildir.Fakat iyi bir düzenleyici tarafından çok dikkatli olarak devre gerçekleştirilmiş kısa dalga alıcısı en yararlı olanıdır.Şöyleki,6 ve 22 MHz(49-13)m yi kapsayan band genişliğinde ama bu bandı en az ikiye bölüştürmektedir.Fakat çoğunlukla üç veya dört band'a bölüştürülür.

Bu yüzden,band genişleticiye ve oldukça iyi bir ayar kolaylaştırıcıya ihtiyaç duyuldu.Graetz-Form 77,bu alıcı tipinin bir örneği olmakla beraber,13m band'ını ihtiva etmez.Geriye kalanlar ise,korkarız ki kısa dalga meraklılarını çok gerçekçi bir şekilde tatmin etmez.

Haberleşme tipi alıcılar kısa dalga dinleyiciliği için mükemmeldir. İyi hassasiyet değişken band genişliği, kolay ve ince ayar, gürültü ayarlamaları için değişik imkanlar, vb. Bu yaşam dolu olan band'lardan diğeri biridirki çoğunlukla orta ve kısa dalga band'larını kapsar. Fakat bunlarda Fm band'ı yoktur. Onların güç çıkışları ve ses kaliteleri keza yapımları yaşam odaları için uygunsuzdur. Fakat tekrarlarız ki, geniş alanda, onların özellikleri, mükemmel elektronik devrelerinin oluşudur.

Kısa dalgayı takip edenlerden en iyileri aşağıda listelendi. Drake SPR-4, Drake R-4C, mükemmel kararlılığı avantajı ve çok ince frekans okunmasına sahiptir. Bu tip alıcıların fiyatı 500 dolardan yukarıdır.

Eddystone tipi 830/7 lambalı tip ve EC-10 ise transistörlü bir tip alıcıdır. Her ikisi ile 'de oldukça ince frekans göstergesi, kolay okunan kadran ve kararlı devreler ve makul fiyatlıdır. Kenwood QR-666 düşük fiyatlı haberleşme tipi alıcı masına rağmen iyi hassasiyette ve iyi kullanılmaya elverişlidir.

ORDU ARTIĞI ALICILAR:

Bunlar sınırlı bir grup dinleyiciler için tercih edilir. Bazı teknik bilgi ile adı geçen paranın küçük bir nispetidir. Bundan dolayı bir ikinci eli kabul etmek mecburi olmaktadır. Genellikle bunlar gösterişsiz görünümlü alıcılarıdır.

Devamlı olarak piyasada en çok bulunan ordu artığı alıcılar: National HRO 5,7 veya 50, BC348, Murpy B-40 (çift karıştırıcılı), RCA AR-38, Collins R390A'dır. Hakkıyla sıraya koyarsak ve de bunlardan birini tedarik edersek çalışma koşulları en iyi olan lambalı alıcılardır. Bu alıcılar gerçekten para bakımından kazançlıdır. Ve tamamen hararetli Dünyaya DX cileri tarafından kullanılırlar. Bütün kısa dalga dinleyicileri için kafi derecede mükemmeldirler.

Her ne ise bulunan kategori ya şantınız boyunca güvenilebilecek bir tercihinizdir. Ümid ederiz bu yazı sizlere iyi DX dinleme için alıcınızı seçimde rehberlik edecektir.

bazı radyo

imalâtçılarının

adresleri...

Norddeutsche Mende Rundfunk,
Bremen-2, Postfach 3630

WEST GERMANY

Blaupunkt Werke GmbH
3200 Hildesheim,

WEST GERMANY

AEG-TELEFUNKEN
Hannover, Göttinger Chaussee,

WEST GERMANY

R.L. Drake CO.
540 Richard Street,
Miamisburg OH. 45342

U.S.A.

Eddystone Radio Ltd.
Alvechurch Road,
Birmingham

ENGLAND

Barlow Manufakturing Co.,
New Germany, Natal

SOUTH AFRICA

Philips Gloeilampenfabrieken
TC-Information Radio,
Eindhoven,

The NETHERLANDS

Grundig Werke GmbH.
8510 Fürth
Bayern

WEST GERMANY

Zenith Radio Corp.
Intern. Division,
1900 North Austin Avenue
Chicago IL. 60639,

U.S.A

Sony Corporation
6-351 Kita-Shinagawa-ku
Tokyo

JAPAN

FREKANS DEĞİŞTİRİCİLER (KARIŞTIRICILAR)

Elektronik.Y.Müh.Avni Morgül

Frekans değıştirciler süper heterodin alıcılarda antenden gelen işaretle osilatör işaretlerini karıştırıp ara frekansın elde edilmesinde ve tek yan bandlı vericilerde ara frekans süzgecinden çıkan işaretlerin istenen frekans bandına getirilmesinde kullanılır. Bundan başka modülatör, demodülatör ve konvertörlerde de aynı devrelerden yararlanılabilir.

Geçiş özgeğrisi doğrusal olmayan herhangi bir eleman (Diyot, transistör, FET, tüp v.s.) frekans değıştirme işinde kullanılabilir. Bu devreleri iki ana grupta toplayabiliriz.

- a) Dengeli karıştırıcılar
- b) Dengeli olmayan karıştırıcılar

Dengeli olmayan bir karıştırıcının girişlerine (f_1) ve (f_2) frekansları uygulanırsa çıkışında $f_1, f_2, (f_1 + f_2), (f_1 - f_2)$ ve bunların harmonikleri bulunur. Dengeli bir karıştırıcının çıkışında ise giriş işaretlerinden biri yada her ikisi birden (Çift dengeli karıştırıcılarda) bulunmaz.

Transistörlü frekans değıştirciler oldukça yüksek bir değıştirme kazancı sağlarlar ve küçük osilatör işaretleri ile çalışabilirler. Buna karşılık içmodülasyon bozulması (Intermodulation distortion) ve büyük işaretlerde kırılma yaparlar. Dengeli olmayan karıştırıcılar içinde en iyi çalışan ve en çok kullanılanı çift geçitli MOSFET devreleridir. (Şekil 3) Şekil 2'de görülen jonksiyonlu Fet karıştırıcılar da transistörlülere göre daha iyi sonuç verirler. Bu devrelerin hepsi de birkaç MHz'den 50 MHz'lere kadar çalışabilirler. Ancak rezonans devreleri ile bağlantı ve köprüleme kondansatörlerini çalışma frekansına göre seçmek gerekir.

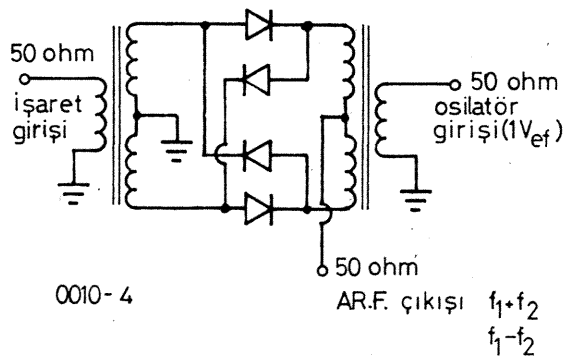
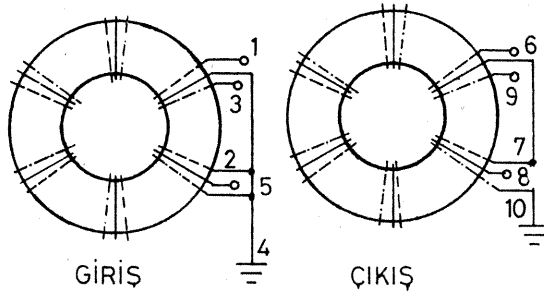
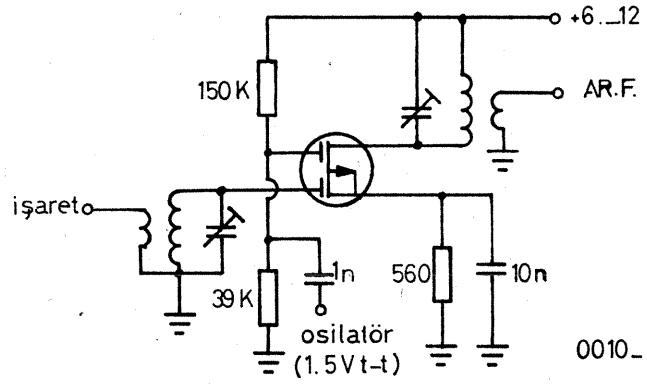
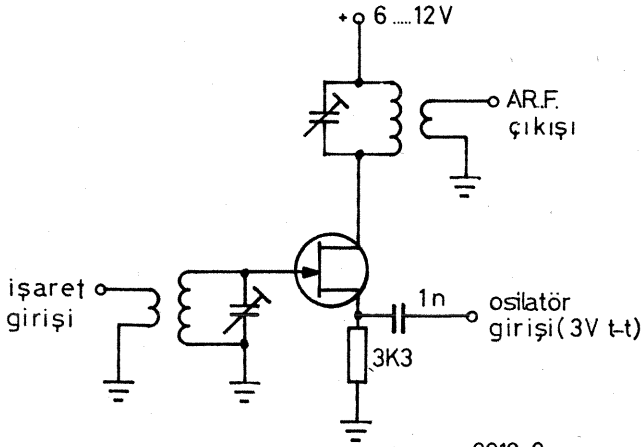
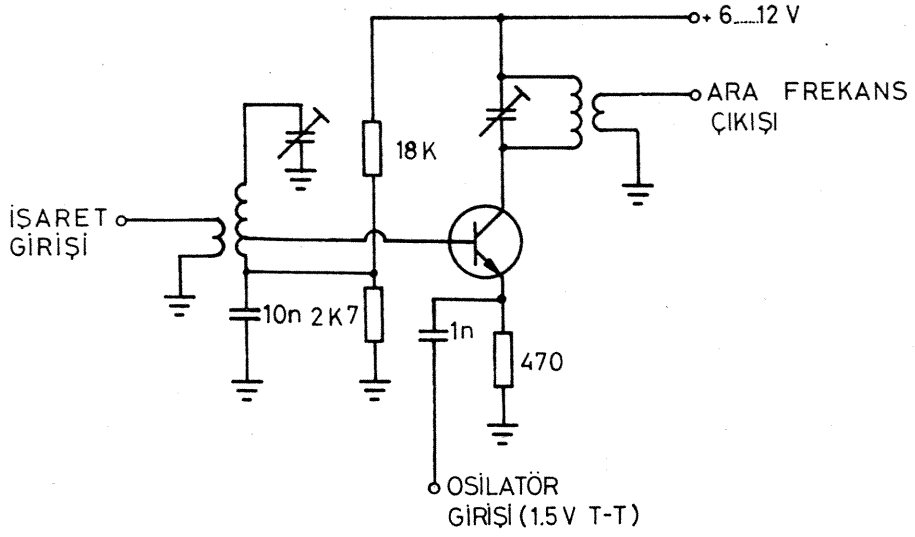
Özellikle büyük genlikli işaretlerin bulunduğu yerlerde osilatörya da giriş işaretlerinin çıkışta bulunmaması yada çok zayıflatılmış ol

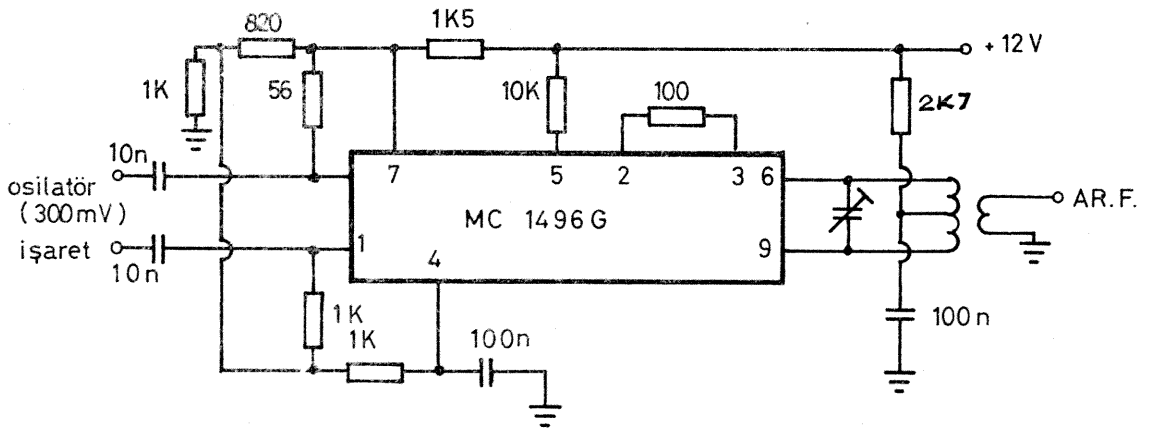
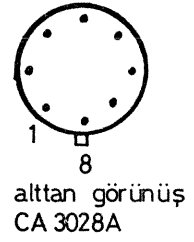
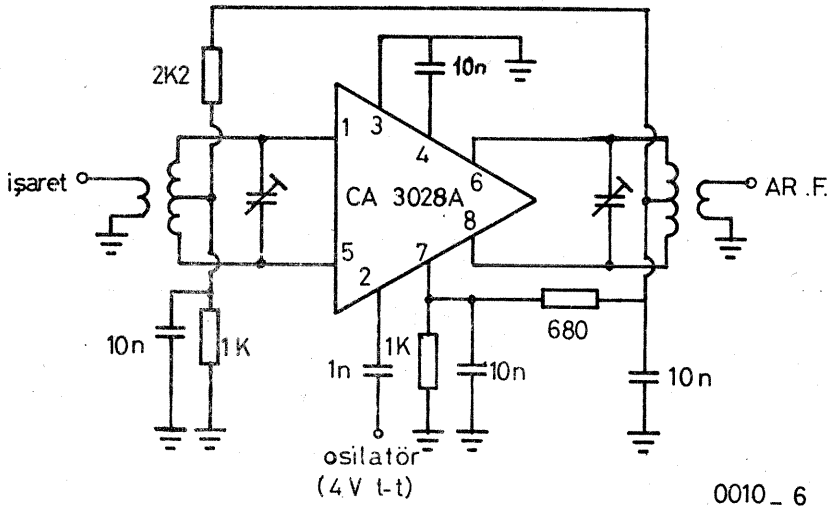
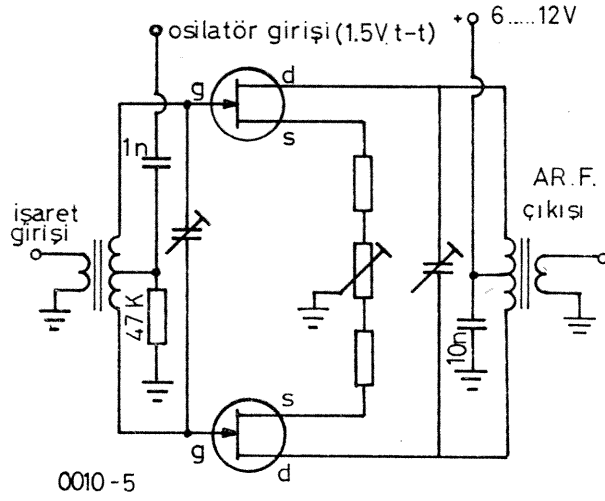
ması istenir. Böyle yerlerde dengeli karıştırıcılar kullanılır. Bunların içinde görüşte en basiti Şekil 4'de ki diyotlu çift dengeli karıştırıcıdır. Ancak bu devrenin istendiği gibi çalışabilmesi için kullanılan diyotların tamamen birbirinin eşi olacak şekilde özel olarak seçilmiş olması ve giriş çıkış transformatörlerinin halka nüveler üzerinde çift telli (bifilar) olarak sarılması gerekir. Bu nedenle elinde yeterli ölçü aletleri ve gerekli tecrübesi olmayan amatörler tavsiye edilmez. Ayrıca bu devre pasif olduğundan 8 dB kadar (2,5 defa) zayıflatma yapar. Bunun kuvvetlendirici katlarda telâfi edilmesi gerekir. Bütün bunlara karşılık diyotlu karıştırıcıların dinamikleri diğerlerinden çok geniştir (Büyük giriş işaretleri ve küçük giriş işaretleri ile rahatça çalışabilirler.).

Dinamiği çok yüksek diğer birden deli karıştırıcı Şekil 5 deki iki FET'li dengeli frekans değıştircidir. Bu arada da giriş ve çıkış bobinlerinin iki telli simetrik sarılması gerekir. (1) Yoksa iyi bir dengeleme elde edilemez. İki telli sarının nasıl yapılacağı Şekil 6'da gösterilmiştir.

Frekans değıştircilerin bir başka çeşidi de çarpma devreleri ile yapılan karıştırmadır. Bu iş için geleştirilmiş tüm devreler Amerikan yapısı MC1496 CA3028 ile Avrupa yapısı S042 tüm devreleridir. Bu devrelerle çok iyi bir dengeleme ve oldukça yüksek karıştırma kazancı elde edilir. Osilatör işareti çıkışta 60 dB kadar zayıflatılabilir. Bunlara örnek devreler Şekil 7'de görülmektedir.

(1) Bobin ve trimer değerleri istenilen frekansa göre kullanılır.





Kristal Osilatörler

Dr. ÜNAL AKBAL

Bir çoğumuz radyo amatörlüğüne başlarken muhakkak ilk önce lambalı devrelerle uğraşmış ve daha sonra bunların hem masraflı hemde transistörlü devrelere nazaran daha büyük olmaları sebebiyle bir köşeye atıp küçük, minyatür transistörlü baskılı devrelere geçmişizdir. Size bu yazıda beş tane, malzemesi rahatça bulunabilen ve FT241'ler hariç her tip kristal ile çalışan osilatör devresi sunuyorum. Hepside baskılı devre üzerine monte edebileceğiniz, 12-6 volt arası gerilimle çalışan ve eski malzemede kullanılabileceğiniz beş tane kristal osilatör. Şimdi devrelere gelelim.

1. ci DEVRE:

Metal muhafazalı CR-7/U HC-6/U ve FT243, CR-5U tipi kristallerle rahatça çalışır. Gördüğümüz gibi emiter kupajlı iki tane transistörden oluşmuştur. (Transistörlerini "2N" sınıfı oluşu canınızı sıkmasın. Zira hem kendileri hemde muadilleri şu anda arandığı takdirde rahatça bulunuyor.) TR1'in bazı ön gerilimi R1 ve R2 dirençleri ile temin edilmiş olup katlar birbirine direkt kuple edilmiştir. Diğer yandan TR2'nin ön gerilimi R3 üzerinden TR1'in kollektör akımı ile sağlanmıştır. C₆-C₇ ve R₅ üçlüsü ise bir "Pİ" devresidir. Devrede kullanılan dirençlerin hepsi yarım watt'lık kondansatörlerden C₃ hariç, hepsi seramik olup C₃ ise 8-50 pf'lık

bir trimmer kondansatördür. Gerilim kaynağı olarak 12 voltluk pil kullanılmıştır. Osilatörün çıkışını alıcınıza rahatça bağlayabilirsiniz.

Bu suretle dışarıdan getirttiğiniz veya bit pazarı serbest piyasasından "!" sağlam olarak aldığınız kristallerin nasıl çalıştığını görürsünüz. Devre 1 ise 25 MHz'lik bir frekans bandında çalışır. Hele elinizde 1 MHz'lik kalibratör kristaliniz varsa devreyi kalibratör olarak kullanabilirsiniz.

2. NCİ VE 3. NCÜ DEVRE:

Gördüğümüz gibi her iki devrede de bir adet yüksek frekans transistörü kullanılmıştır. 2 ila 20 MHz arasında çalışan her tip kristali rahatlıkla deneyebilirsiniz.

2. nci şekilde A noktasına takriben kırk-kırkbeş cm uzunluğunda lmm kalınlığında bir tel parçası bağlarsanız osilatörün ürettiği sinyal on metre öteye rahatça gider.

4. NCÜ DEVRE:

Bilhassa FT243 ve CR-7/U kristallerle rahatça çalışan "FET"li bir osilatör devresidir. 1.500 KHZ ile 15 MHz arasındaki kristallerle rahatça osilasyona geçer. Eğer çevrenize zarar vermeden canlı mors çalışmak "!" isterseniz (x) işaretli kısma bir maniple takın. A noktasına bir kaç karışık bir tel parçası lehimleyin

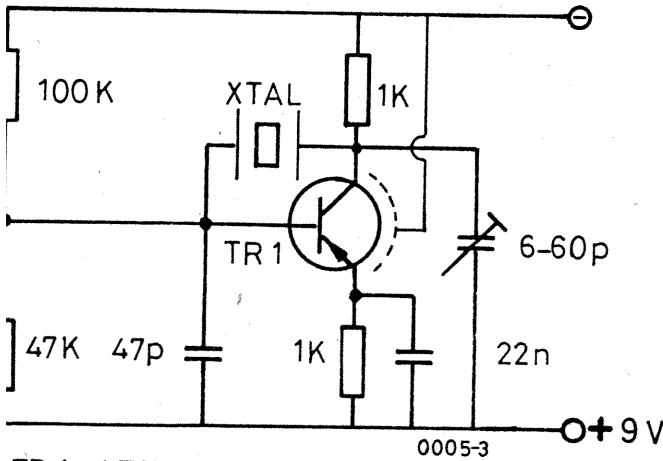
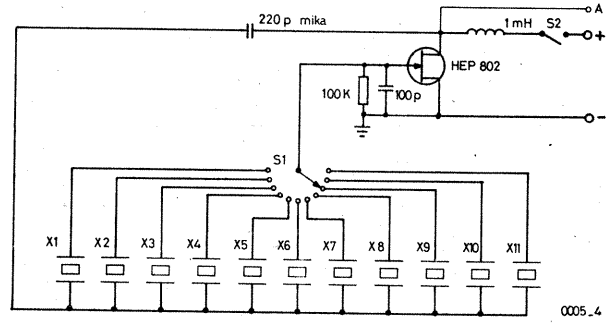
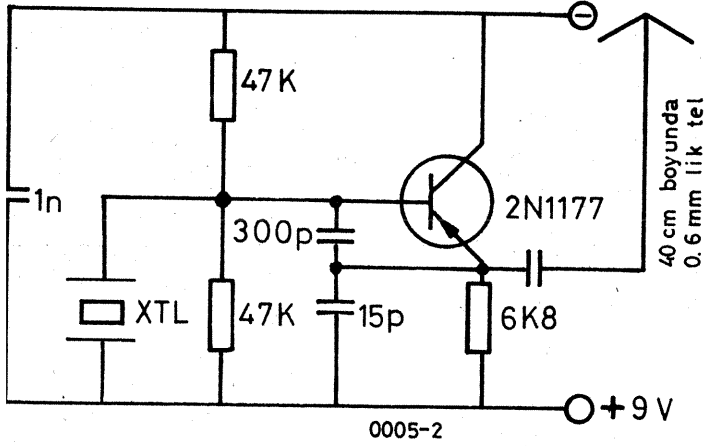
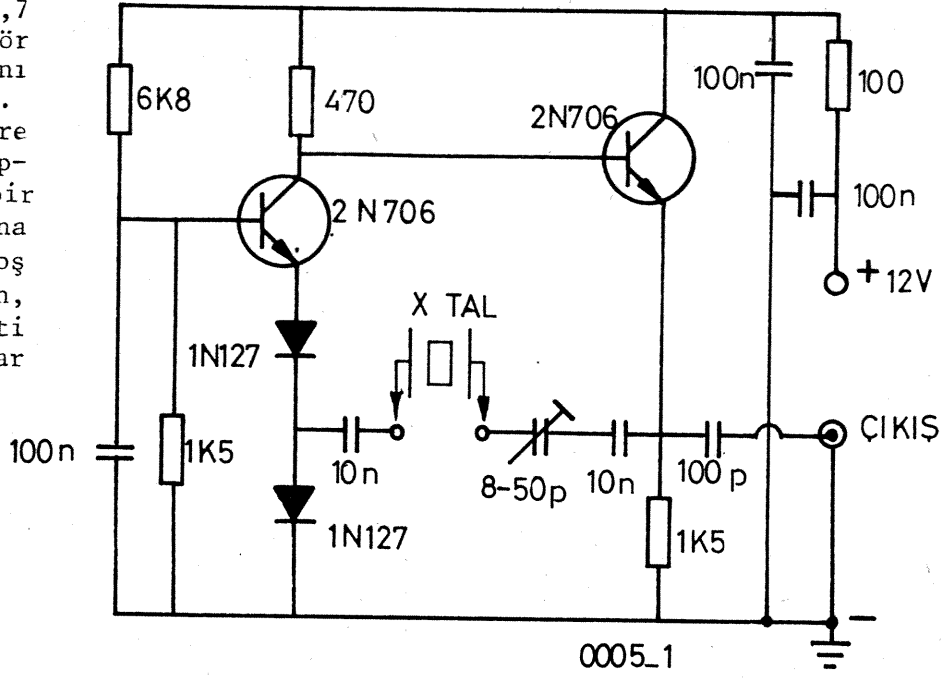
ve daha sonra osilatörü nüzü çalıştırıp sinyali ni alıcıda bulun ve sonrasına gelince TV çalışma saatlerine dikkat edin. Gene bu devre ile kendi yaptığınız VFO'nuzun band başını ve sonunu kolleksiyoncular - dan "!" alacağınız ödünç kristallerle rahatça ayar edebilirsiniz.

5. NCİ DEVRE:

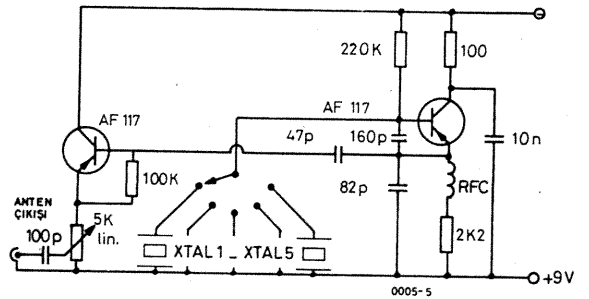
Zamanında komşuların verdiği veya evde kalmış transistörlü radyolardan sökülen ve muhakkak hepimizin elinde bulunan biraz eski tip transistörlerden yapılmış bu devre; 1 MHz'lik kristaliniz mevcutsa kalibratör olarak kullanacağınız gibi, size kıyıda köşede kalmış 1 MHz'ın üzerindeki kristallerinizide değerlendirme imkanı verir. Hele 5 veya 10.000 KHZ'lik kristaliniz mevcutsa o vakit durum daha da değişir. Şöyle ki: kristali devreye takıp çalıştırın çıkışını en fazla 15-20 cm'lik bir koaks kablo ile (Ter cihan RG-58=takribi 50Ω) alıcınıza bağlayın. (anten girişine) ve alıcınızı kristal frekansına ayarlayıp bırakın. Günün belirli saatlerinde, saat başlarında duyacağınız karakterliği belli sinyalle kolunuzdaki veya duvardaki saati mukayese edin. Bu suretle çok keskin bir saat ayarı rahatça alabilirsiniz. Bundan başka alıcınızda 100 KHZ'lik bir kalibratör yoksa vede elinizde 3.500 KHZ'lik amatör kristal bulunuyorsa, alıcınızın kad

ranıda kaymış ise 3,5 ,7
14,21 ve 28 MHZ amatör
bandlarının baştarafını
rahatça işaretlersiniz.

Yazıda şeması sizlere
verilen devrelerin hep-
sini monte edip metal bir
kutu ile muhafaza altına
alabileceğiniz gibi boş
yer mevcutsa alıcınızın,
içincede rahatça yerleşti
rebilirsiniz.Kolaylıklar
dileği ile.



TR 1= AF114,115,124,125



KUARTZ KRİSTALLERİ HAKKINDA...

Y.Fizik Müh.ZEKİ KIRAL

Kararlı bir osilatörün temel elemanı olan kristal elektrodlar arasındaki bir kuartz elemanından oluşmuştur ve bu parçalar cam veya metalden yapılmış bir kap içinde korunmaktadır.

Kuartz kristalinin piezo elektrik özelliği kararlı ve Q faktörü çok yüksek rezonans devrelerinin yapımında kullanılır.

Koruyucu kabin içindeki kuartz ince bir levha veya çubuk şeklindedir ve elektrolara, kuartz yüzeyine kaplanmış gümüş çökeltiye lehimlenecek tutturulmuş veya elektrodlar arasına sıkıştırılmıştır. Bu kuartz parça doğal veya sentetik kuartz kristalinden kesilmiştir.

Kristal elemanın boyutlarını değiştirerek, arzu edilen mekanik ve ya ona eşdeğer elektriksel rezonans frekansına ulaşılabilir.

Kuramsal olarak kuartz kristalinin frekansını 1 Hz ile 250 MHz arasında değiştirilebileceği açıklanabilmekle beraber, pratikteki uygulanan sınırları 2Hz ile 100 MHz arasındadır.

Bir kristal eleman boyutların belirlediğini temel frekansta veya harmonikleride titreşebilir.

Bir kristal elemanın eşdeğer devresi şekilde gösterildiği gibidir L_1 : endüktansı C_1 sığası, R_1 direnci piezoelektrik özelliği belirler C_0 ise kristal elemanın elektrodları arasındaki kapasitedir.

KRİSTALIN YÜK KAPASİTESİ

Kristal elemanın yapımı sırasında yeterli frekans kararlılığı, sağlanmakla birlikte kristalin yük kapasitesi yardımıyla kristalin çalışma frekansı üzerinde ayarlama yapmak mümkündür.

Kristal elemana seri olarak bağlanan yük kapasitesine C_L diyelim ve kristalin iç direnci $R_1 = 0$ kabul etmekle iş daha basitleştirilmiş olur (Şekil 3) kesik çizgiler arasındaki devre kristal elemanın eşdeğer dev-

resi C_L ise seri bağlı yük kapasite sidir.

Devrenin toplam empedansı

$$Z_s = jX_Q + jXC_L \quad X_Q: \text{kristalin empedansı}$$

Rezonans halinde $Z_s = 0$ olacağından

$$X_Q = -XC_L$$

yük kapasitesini kristal elemanına paralel bağlanması halinde

Devrenin toplam empedansı

$$Z_p = \frac{jX_Q \cdot jXC_L}{jX_Q + jXC_L}$$

Devrenin rezonans frekansında empedansı sonsuzdur. 0 halde

$$jX_Q + jXC_L = 0 \text{ olur}$$

$$X_Q = -XC_L \text{ dİR,}$$

Bunun sonucu olarak görülüyorki yük kapasitesinin kristal elemanına paralel veya seri bağlamasında yük kapasitesinin seçiminde değer değişme yecektir.

Daha fazla matematiksel işlemlere girmeden yük kapasitesinin değişimine bağlı olarak kristal frekansındaki değişim aşağıdaki formül ile verilir.

$$\Delta f = \frac{1}{8\pi^2 f L_1 (C_0 + C_L)} \cdot C_L$$

bu formülde $C_L = \frac{1}{10} C_L$ olmalıdır

Bir kristal elemanın frekansı kristalin sıcaklığına bağlıdır. Kristali ısı kararlılığı olan bir ortamda bu lunursa frekans kararlılığına doğru dan doğruya etkiler bundan dolayı ekseriya kristal sıcaklığı sabit tutulan bir fırın içinde bulunur. Ayrıca kristal osilatörün çalışma frekansı osilatörün yapısınada bağlıdır. Amatör arkadaşlara frekansı kararlı olan bir devre sunuyorum. Kristallerle denemeler yapmak isteyen arkadaşların işine yarayacağını ümit ederim.

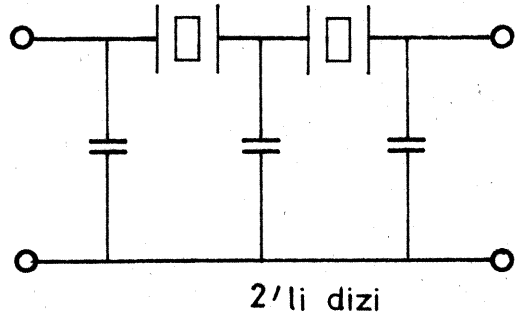
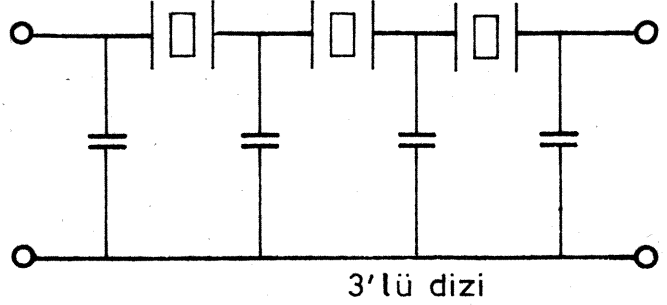
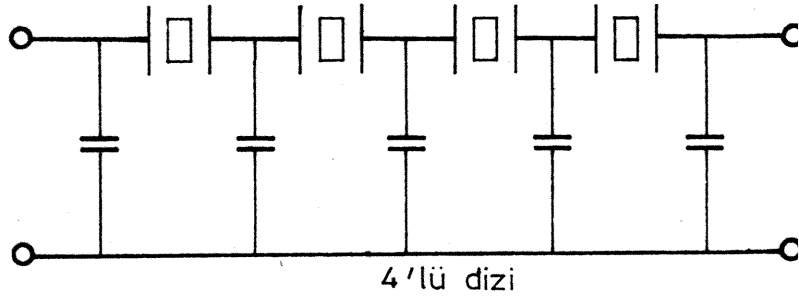
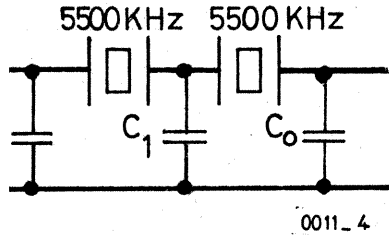
Devrede verilen transistorlar, birine karşılıkları olan transistör kataloglarından bulunabilir.

Yukardaki devrede kristal eğer bir kararlılığı olan bir fırın içine alınırsa frekans değişimi 10^{-6} mertebesine düşer.

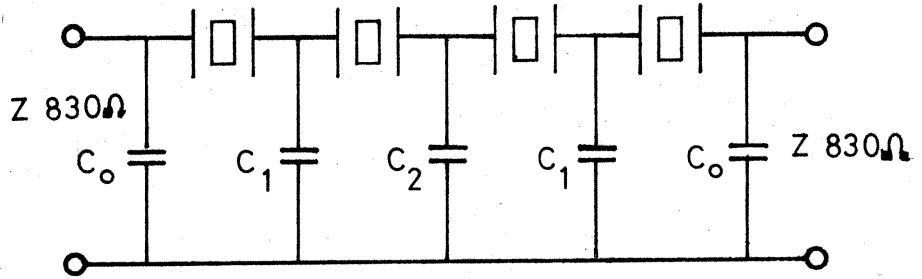
DEVRE PARÇALARININ DEĞERLERİ

Her bir dirençler %5 toleranslı.

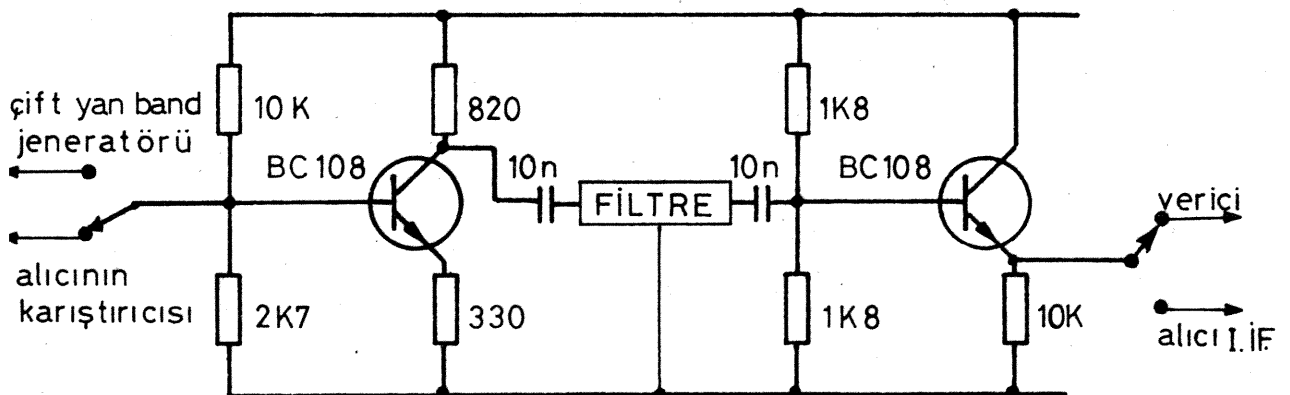
$R_1 = 390\Omega$	$D_1 = \text{BZX79 C7V5}$
$R_2 = 2500\Omega$	$D_2 = \text{BAY38}$
$R_3 = 1500\Omega$	$TR_1, TR_2, TR_3, TR_4 = \text{B5X19}$
$R_4 = 10K\Omega$	$C_1 = 10^4 \text{ pF}$
$R_5 = 5,6K\Omega$	$C_2 = 10^3 \text{ pF}$
$R_6 = 1200\Omega$	$C_3 = 25 \text{ pF}$
$R_7 = 680\Omega$	$C_4 = 10^3 \text{ pF}$
$R_8 = 2200\Omega$	$C_5 = 150 \text{ pF}$
$R_9 = 27K\Omega$	$C_6 = 10^3 \text{ pF}$
$R_{10} = 10K\Omega$	$L_1 = 13 \mu \text{ H}$



0011_2



0011_1



0011_3

Tek yan band dogrusal kuvvetlendiricisi

Ali Beyhan

(SSB linear amplifikatör)

Devrenin özellikleri;
Frekans; 14 MHz amatör
bandı
Çıkış gücü; 6W efektif
Giriş (SSB sinyali ola-
rak) 60Ω da 160 mV
Besleme gerilimi; 28 V
regüleli
Çektiği akım; Maksimum
450 mA
Boyutları; 75mmx150mm

Devreyi yapan Alman rad-
yo amatörü, 14MHz amatör
bandında uzak istasyon-
lardan (Amerika, Brezilya
Kanada, Avusturalya, Ango-
la...) iyi raporlar aldı
gını ifade ediyor.

Devre oldukça ucuza
maloluyor ve diğer dev-
relere göre yapımı daha
kolay, elemanları piyasa-
da bulunabilecek nitelik
te.

Kuvvetlendirici üç bö-
lümünden oluşuyor; ön sürü-
cü, sürücü ve çıkış katı.
Girişe uygulanacak 160mV
gibi çok düşük seviyede-
ki sinyali 40 dB kuvvet-
lendirerek 6 W çıkış alı-
nabiliyor.

Rezonans devrelerinin
band genişliği 500 KHz'e
ayarlı. T_1 ve T_2 yıldız
şeklindeki soğutuculara,
 T_3 ise Alüminyum soğutucu
profiline bağlı.

Kuvvetlendiricinin a-
yarı güç değil. Ayarlı di-
renç ile sükunet halin-
deki kollektör akımı 150
mA'e ayarlanacak (AB-sı-
nıfı çalışma için)

Rezonans devreleri 14
MHz bandının ortalarında
Maksimum çıkış gücü için
ayarlanacak.

TRANSİSTÖRLER

$T_1 = T_2 =$ BFY40 veya muadilleri (2N 2218 olabilir)

$T_3 =$ BD107, BDY16/B (BD124 olabilir)

BOBİNLER;

$L_1 = 12$ tur, 4.turdan uc alınır. 0,3 mm lik telden

$L_2 = 6$ tur L_1 in üzerine sarılır " " " "

$L_3 = 12$ tur, 4. turdan uc alınır " " " "

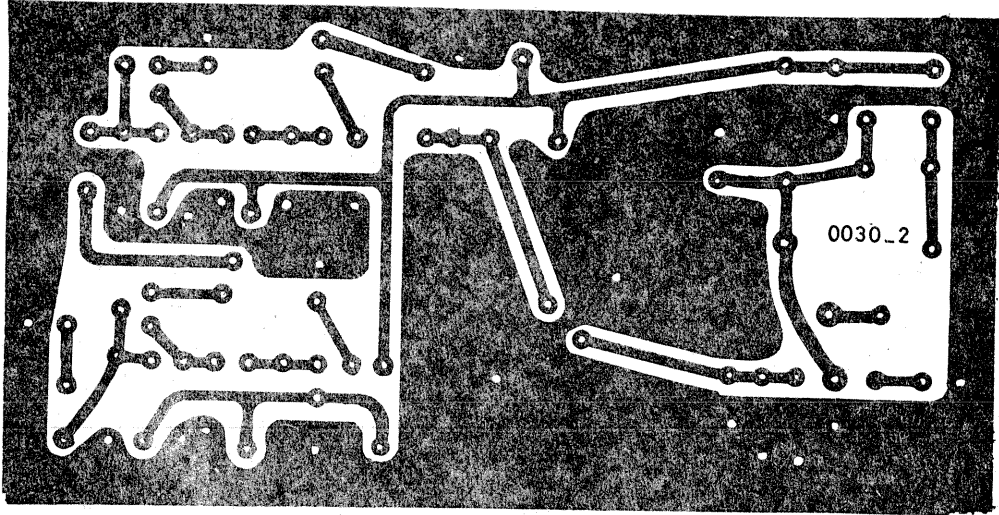
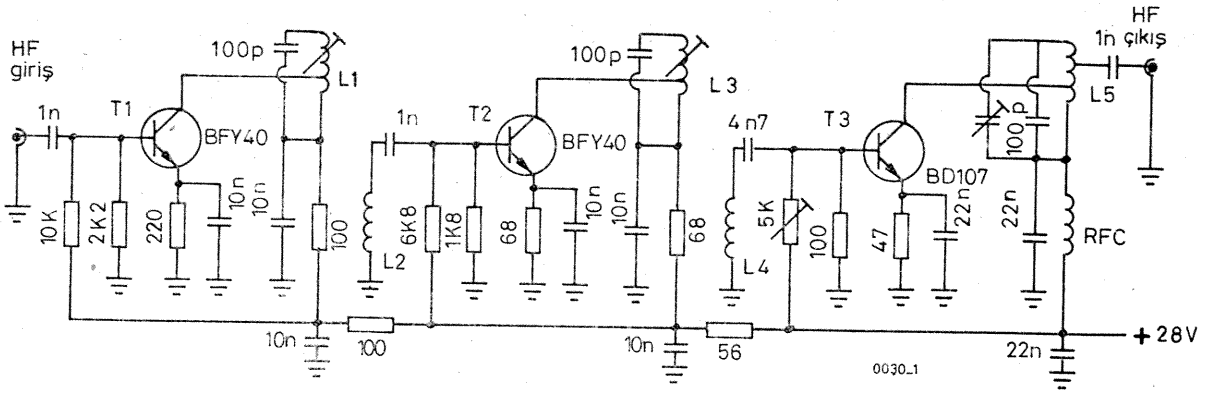
$L_4 = 5$ tur, L_3 ün üzerine sarılır " " " "

$L_5 = 10$ tur, 16mm çaplı, 22mm bobin uzunluğunda ola-
1,5mm çaplı bakır telden sarılır.

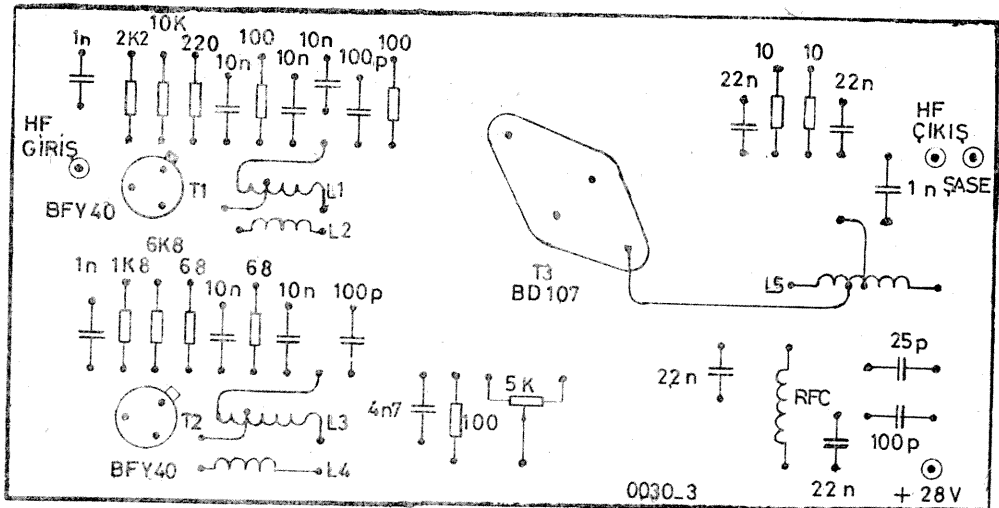
T_3 ün kollektörüne giden uç $2^{3/4}$. turdan alınır.
3,5. turdan anten çıkışı alınır.

Şok bobini 50 μ H

Not: Bütün bobinler 16mm çaplı karkas üzerine sarıl



BASKILI DEVRE



YERLEŞTİRME PLANI

ANTENLER

ANTENLERİN BASİT ÇALIŞMA PRENSİPLERİ

Meteoroloji Müh.

TAHİR SONGELEN

Radio haberleşmesinde kullanılan elektromanyetik dalgaların uzayda ışık hızı ($c=300.000$ km/s) yayıldığıını biliriz. Elektromanyetik dalgalar taşıyıcı dalgalar olduklarından bunları uzaya yaymak olduğu kadar uzaydan alınmasında gerekmektedir. Bu işlemleri yapan eleman antendir. Vericilerde kullanıldığında radyatör (ısıtıcı) vazifesini gören antenler, alıcı pozisyonunda ise bu enerjileri almakta ve uygun besleme hatları ile bunları alıcılara uygulamaktadır. Elektromanyetik alanın iki ana bileşeni vardır; Bunlar elektriksel alan ve manyetik alandır.

(Elektromanyetik alan elektromanyetik dalgalar halinde yayılır.)

Şekil 1. de üç boyutlu uzayda elektromanyetik dalgayı meydana getiren iki ana bileşeni ve doğrultularını görmekteyiz.

Bundanda anlaşıldığı gibi yayılma doğrultusu her iki bileşenindedir. Alıcı pozisyonlarında antenler Rx'lerin RF amplifikatör bobinlerinde gerilim meydana getirmekten başka bir şey yapmazlar.

ANTENLERİN BASİT ÇALIŞMA PRENSİPLERİ :

Şekil 2 de Bobin ve kondansatörden meydana gelmiş paralel rezonans devresini göz önüne alalım.

Devredeki Elektromanyetik enerji bobinin göbeğinde manyetik alan kondansatör levhalarında elektriksel alan olarak kendini gösterir.

(Şekil.3, Şekil.4) Fakat bu iki alan bobin ve kondansatör üstünde kalmaktadır. Bunlar uygun işlemlerle (mesela kondansatör levhalarının uzaklaştırılması) uzaya yayılır duruma getirilebilir, en basit anten sistemi haline prensip olarak dönüştürülebilirler. Şunuda söylemek yerindedir:

Şayet bir ortamda elektromanyetik dalga varsa elektriksel ve manyetik alan vardır. Bu iki ana bile-

şen varsa elektromanyetik dalga vardır.

Esas itibarıyla anten problemi bir iletken telden akan değişken akımın meydana getirdiği elektromanyetik alanın değerinin hesaplanmasıdır.

Bunlar çok karışık matematiksel bağıntılar ile ifade edilebilir duruma getirilmiştir.

Amatörler tarafından eskiden sık kullanılan yarım dalga dipol antenin çalışma prensibine ve özelliklerine gelmeden evvel Hertz dipolü için bir kaç şey söyleyelim, aralarında l uzunluğu bulunan $+q$ ve $-q$ yükleri göz önüne alalım. Şekil 5 de görüldüğü gibi bu iki yük arasında $+y$ ükten $-y$ üke olmak üzere dipol alanları meydana gelir. Ortadan beslemeli yarım dalga boyundaki dipole aynı düşünce ile uygulanan yüksek frekanslı radyo dalgaları yaklaşık Şekil.6 daki görünümündedir. Uyguladığımız yüksek frekanslı gerilim ve akım özellikleri sinüs eş değerli radyo dalgaları boşluğa C hızı ile yayılacak ve bir daha antene geri dönmeyecektir.

Uzaya dağılan bu enerji ne olmaktadır diye bir soru aklımıza gelebilir. Bunlar kullanılan Frekans özellikleri ile ya atmosfer içinde iyonosferden yansıyarak yada iyonosferi aşarak yollarına devam edebilirler. (Burada yer dalgasını unutmayalım, yer iyi bir iletkendir.)

Bu durumda uzayı üzerinde güç harcayan bir direnç gibi düşünebiliriz. Bu dirence antenin radyasyon direnci denir. Çeşitli anten tiplerinin radyasyon dirençleri farklı olabilir. Bir yarım dalga antenin radyasyon direnci 73,3 ohmdur. Biz bir Avometre ile dipolü besleyen Koax kablunun canlı ve toprak ucunu ölçecek olursak bunun bir veya daha az ohm olacağını görebiliriz.

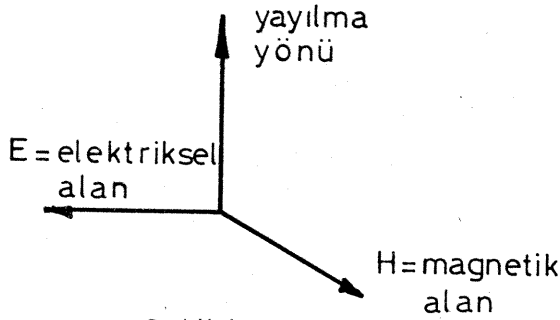
Radyasyon (ışınım) direncinin matematiksel modeli :

$$R_r = 80\pi^2 \left(\frac{\ell}{\lambda}\right)^2 \text{ ile}$$

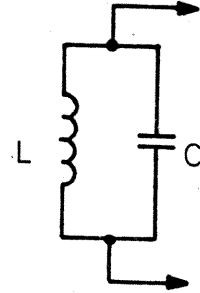
verilebilmektedir.

R_r = Radyasyon direnci
 ℓ = Antenin boyu (metre)
 λ = Dalga boyu (metre)

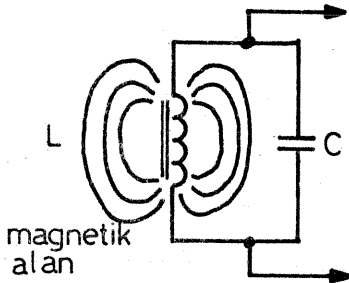
Bu direnci elemanter anten için hesaplanmış olup elemanter antende ki akım dağılımı sabit kabul edilmiştir. Eğer bu matematiksel ifadeyi dipol için kullanmak istersek bu durumda anten üzerinde öyle uzunluk bulmalıyız ki, bu uzunluktaki akım dağılımı sabit olsun.



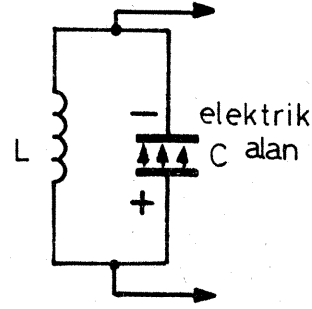
Şekil 1



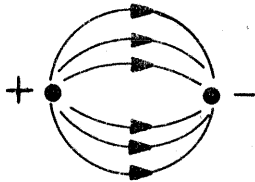
Şekil 2



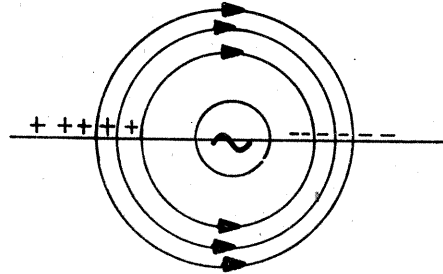
Şekil 3



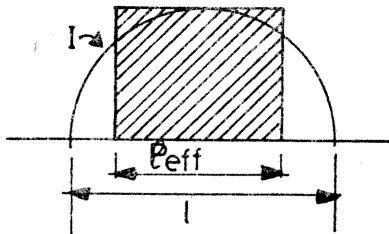
Şekil 4



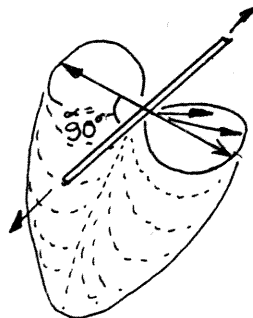
Şekil 5



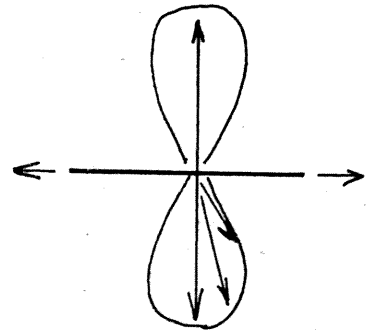
Şekil 6



Şekil 7



Şekil 8



Şekil 9

Bu uzunluktaki akım dağılımı sabit olsun.

Bu uzunluğa efektif uzunluk denir. Matematiksel olarak :

Şimdi başa dönüp R_r ışıma direncini göz önüne alalım. Bu direnç yardımı ile dipol antenin uzaya yaydığı gücü hesaplayabiliriz.

$P_t = R_r \cdot I_{ef}^2$ formülünde I_{ef} akım değeri

Denediklerimiz ve

Denedikleriniz

likon Diyot Uyarmalı lektronik Termostat

NURİ ŞENOCAK

L.Deniz Şaşmazel

Devremiz BAX 13 veya eşdeğeri bir silikon diyot ile 200°C kadar ısı kontrol yapabilmektedir.

Elektronik devrelerin çıkış katlarındaki gerli elemanları korumak veya devreyi olduğu gibi korumak maksadıyla kullanılır.

Devre iki operasyonel amplifikatörden meydana gelmiştir. Çıkıştaki transistör bir inverter olarak çalışmaktadır.

IC 1 Differential -Amplifier olarak çalışmaktadır, IC 1'in çıkışı bir voltaj karşılaştırıcısı da (IC 2 de) kontrol edilmektedir.

Birinci operasyonel amplifikatörün çıkış potansiyeli sensör olarak kullanılan D I diyotunun ısınmasıyla orantılı olarak değişmektedir. D 1 di

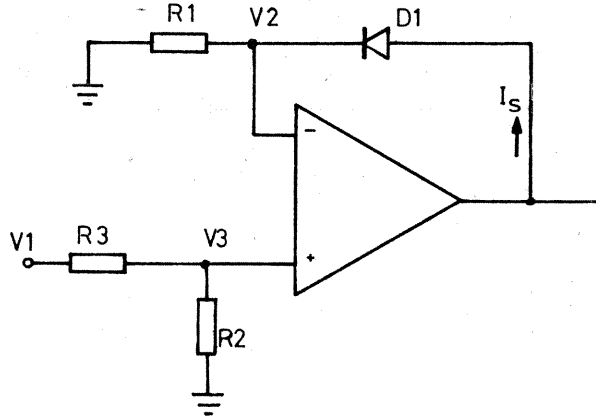
yotunun içinden geçen I_s akımı 1. şekildeki formüllerle hesaplanabilir.

$$V_3 = \frac{R_2 V_1}{R_2 + R_3}$$

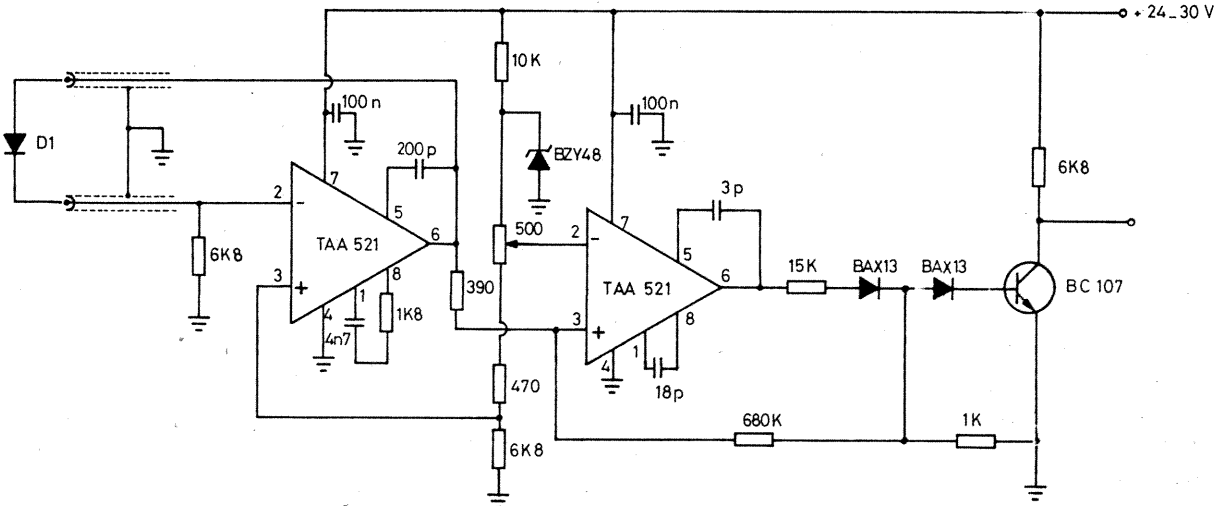
$$I_s = \frac{V_2}{R_1} = \frac{V_1 R_2}{R_1 (R_2 + R_3)}$$

$$V_4 = V_2 + V_{D1}$$

$$V_{D1} = -2\text{mV}/^\circ\text{C}$$



0007.1



0007 - 2

CW MONİTÖR ve S.W.R.

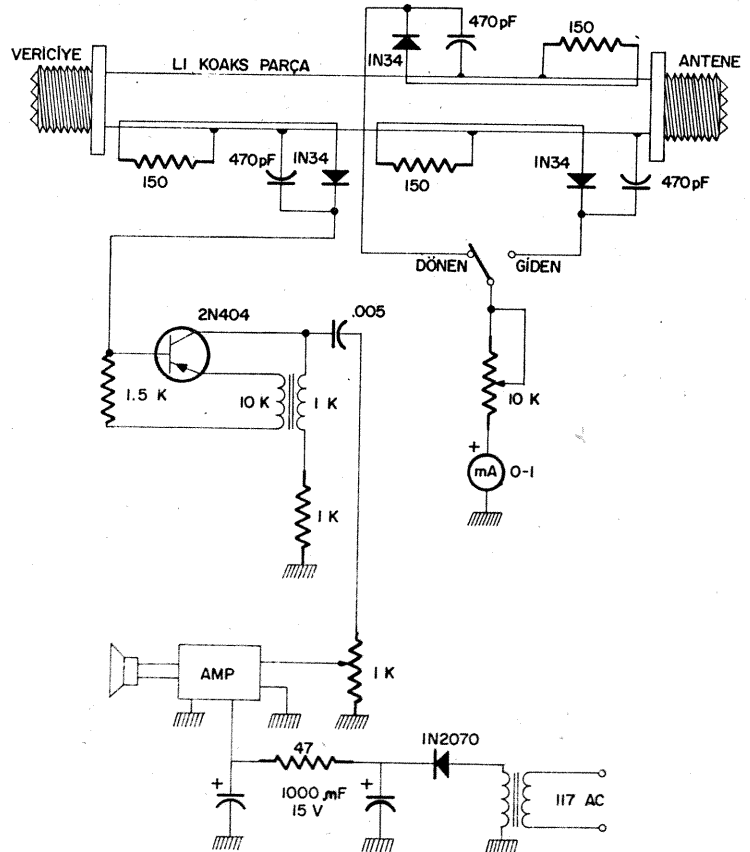
TALAT TURDAY

İmkansızlıklar içinde çalışan, özellikle CW tutkunu amatörler, vericilerinden giden sinyalleri duymak için alıcılarını bir monitör gibi kullanırlar. Bu uygulamada amatör alıcı genellikle fazla yüklenmiş olur ve CW sinyallerin çıkışlarını böyle aksettirmek doğru değildir. Bu durumda dinlenen istasyonun hemen yakınlarında alıcı tarafından rahatsız edici maniple klikleri yaratılmış olur. Bu kadarla kalmayıp değişen CW tonlarında alıcıdan rahatsız edici unsur olarak alınır. Şayet verici osilatör kademelerine devamlı civıltı önlemeye müsaade edilirse, vasat bir alıcıda maniple sinyalleri hemen hemen ortaya çıkar. CW Monitör ve SWR sisteminde en ucuz ve en kolay bulunan parçalar kullanılmıştır. Aynı sistem esas alınarak en basit ve ucuz S.W.R. de uygulanmıştır. Arzu eden amatör arkadaşlar CW Monitör ve S.W.R. sistemlerini ayrı ayrı monte edebilir veya ihtiyaçları olmayan bölümü iptal edebilirler.

Açıklama gereği duyduğum tek bölüm koaksiyel kablo kablo parçası üzerine yapılan aplikasyon dur. Monitör ve S.W.R.yi birlikte monte edecek amatörler 30cm uzunluğunda, ayrı ayrı tercih edenler ise 15cm uzunluğunda bir koaksiyel kablo parçasının üst plastik izolesini çıkararak blendajı deforme etmeden

anten konrektörlerine bağlamaları gerekir. Daha sonra S.W.R. için iki adet Monitör için bir adet 13cm uzunluğunda 0,80mm izoleli bakır tel koaks parçasının blendajı altına boydan boyca uzatılıp izoleli telin her iki başı blendaj altından 5mm çıkarılır ve uçların izolesi kazınır. Şekildeki uçlara 150Ω luk dirençler lehimlenir ve bu dirençlerin diğer uçları koaksın blendajına lehimlenir. Aynı şekilde diğer uçlara diyetler ve 470pF kondansatörler bağlandıktan sonrada bu kondansatörlerin diğer uçlarında blendaj üzerine lehimlenir. Artık 470pF kondansatörlerin ve 1N34

diyetlerin arasından alınan uçlarla bölümlerin montajına devam edilir. Bu devreyi tamamladıktan sonra CW sinyallerinizi monitörden duyabileceksiniz. S.W.R. kullanımı ise şöyle olacak. Vericide önce tune ayarını yaparak anahtarı giden durumuna getirin. Manipleye basarak 10K potansiyometre ile mA metreyi en yüksek değere getirerek bırakın. Şimdi anahtarı dönen durumuna getirerek tekrar manipleye bastığınızda dönen sinyallerinizin ne kadar olduğunu mA metrede görebilirsiniz. Monitör ve S.W.R. özellikle QRP ler için düşünülmüş S.W.R. ise HW-8de denenmiştir.



UKW VERİCİ

AHMET KARA

Sayın amatörler,

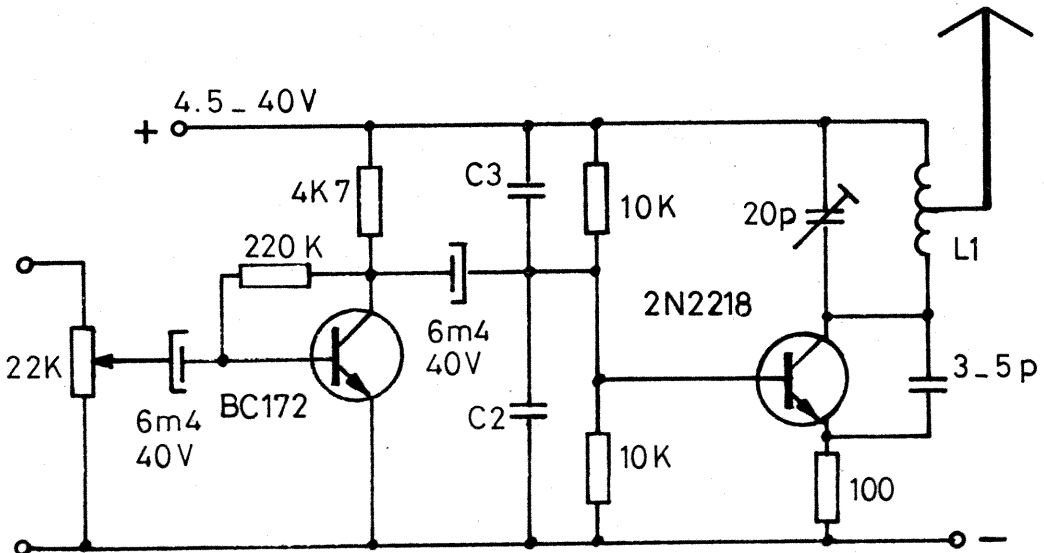
Sizlere yapılması kolay, basit randımanlı kullanacağınız voltaja göre gücü artabilen ve malzemesi bulunabilen memnun kalabileceğiniz oldukça geniş bir frekansta gerçekleştirebilen kırıktık parçası olmıyan şimdiye kadar dergimizde çıkan benzerlerinden üstün bir randımanla çalışabilecek ancak 3222 sayılı kanunla yapılması yasaklanan bir devreyi sunuyorum.

Elektronığe yeni başlayanların bile kolayca yapıp deniyebilecekleri ve memnun olabilecekleri devremiz başka bir soruya mahal bırakmadan çalışacağını kendilerinizin

başarısı, benimse çok faydalandığım dergimizin e-seri olsun.

Kullanacağınız frekansa göre sadece tank bobini siprini hesaplamamız gerekiyor. Devremiz, kırıştallı olmadığından üzeri blandaılanırsa kayma miktarını aşağı iniyor. Kullanacağınız mikrofonsa dinamik ve direk bağlanırsa osilasyonlara mani olmuş oluruz. Besleme devremiz pil veya regüleli olmalıdır. Baskılı devre üzerine monte edilirse iyi netice verir. Yapacak arkadaşlara başarılar dileği ile.

Mehmet KARA
Ömerler Köyü-Bolu



0051_1

C2_3 : 470 _1000 p 1000V

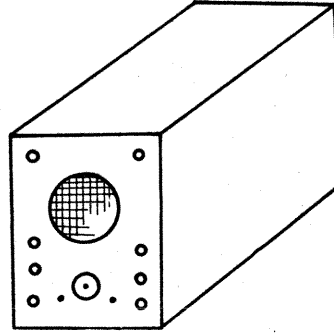
L1: UKW için nüvesiz 10 mm çapta
5 tur +1.5 tan uç

ELEKTRONİK BİLMECE ?...

ELEKTRONİK BİLMECE

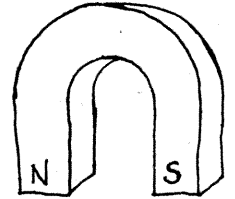
Aşağıda 1 den 10a kadar sıralanmış deyimler şekillerde gösterilenlerle ilgilidir. Hangilerin bir birleri ile ilgili olduğunu belirleyiniz.

- 1-OHM.VOLT
- 2- $\frac{\text{OERSTED}}{\text{cm}^2}$
- 3-TTL
- 4-KC
- 5- $\frac{\text{volt}}{\text{cm}}$
- 6- $\frac{\text{devir}}{\text{dak}}$
- 7- μH



A

0057

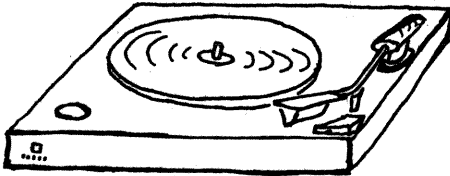


B

0057

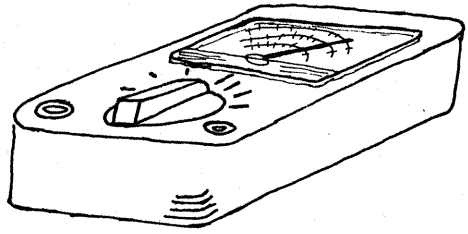
CEVAPLAR:

- 1.D - 2.B - 3.E - 4.G -
5.A - 6.C - 7.F



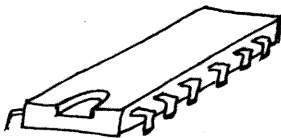
C

0057



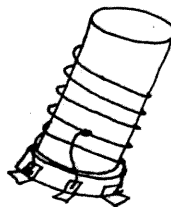
D

0057



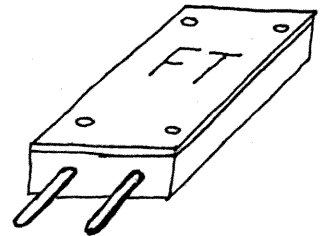
E

0057



F

0057



G

0057

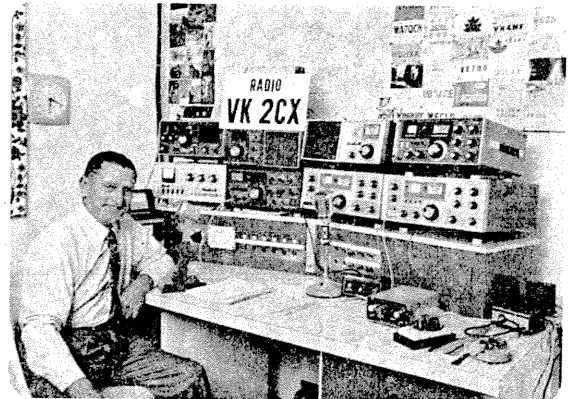
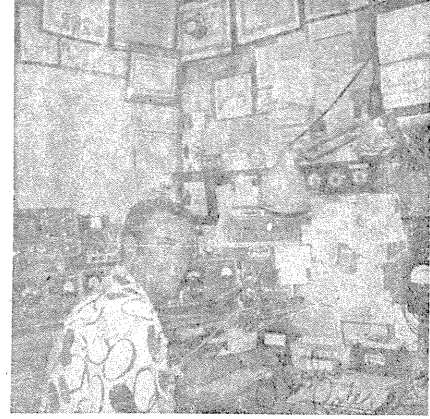
ÖNSÖZ:

Seneler önce bu mecmuada yayınlanan ve radyo amatörliğini tanıtan yazılarımızı özel sebeplerden dolayı kesmek zorunda kalmıştım. 1968 senesinden beri Batı Almanya'da bulunuyorum. Kanuni gerekleri yerine getirerek 1969'dan beri lisanslı radyo amatörü olarak DJ0UJ çağrı işareti ile sürekli olarak çalışmaktayım. Geçen bu on senelik süre içinde radyo amatörlik dünyasında birçok olay, yenilik ve değişiklik olmuştur. Bütün bu olay, yenilik ve değişiklikleri takip etmek ve hatta içinde aktif olarak katılmak olanağına sahiptim. Bu arada elde edilen yeni bilgi ve tecrübeleri tekrar bu sayfada bir yazı dizisi halinde yayınlamak suretiyle Türk radyo amatörlerine sunmak niyetindeyim. Aynı zamanda DX haberleri, DX-PEDITION, CONTEST, DXCC, PROPAGATION gibi konularla ilgili haberler yer alacaktır. Bu arada geçen senelerin en önemli DX olayları kısaca ele alınacak.

GENEL BİLGİLER:

Bu yazı dizisi genellikle radyo amatör haberleşme bilgilerini ihtiva edecektir. Bilindiği gibi radyo amatörlerle haberleşmek için çeşitli frekans bandları tahsis edilmiştir. 1,8MHz'ten başlayıp 22GHz'e kadar uzanan kısa, ultra

kısa ve ultra-ultra kısa dalgalarda amatörlerle ayrılan bantlardan bugün 1 milyon'dan fazla radyo amatörü haberleşme yapmaktadır. Ancak en büyük faaliyet kısa dalga'da bulunan bantlarda yapılmaktadır. Günün her saatinde bu bantlarda binlerce radyo amatörü birbirleri ile haberleşme (QSO) yapılmaktadır, hemen hemen her hafta sonu yarışmalar (CONTEST) tertip edilmektedir. Mors (cw) veya radyo-telefonu (SSB) yayın şekilleri kullanan amatörler bu haberleşmelerle dünyanın her yerinde yeni dostluklar kurmakta yeni ülkeler sayısını yükseltmekte, çeşitli diplomalar kazanmak için gerekli puanları toplamaktadır. Çok cazibeli ve faydalı bir uğraş olan radyo amatörlüğü günden güne önem kazanmaktadır. USA ve Japonya gibi ülkelerde son senelerde büyük bir hızla artan radyo amatörlerinin sayısı bunun en basit örneğidir.



CONTEST TAKVİMİ:

24.-25. 11. 1979 00.00-24.00 GMT

CQ WW DX CONTEST CW

QTH's:D4CBC BOX 36, S.VICENTE,
CAPG VERDE

ISLANDS

T4A BOX 3037 CAPE TOWN,
SOUTH

AFRICA

VKØPK C/O VK3OT, BOX 622,
HAMILTON 3300,

AUSTRALIA

HH2FJ BOX 2084, PORT AU PRINCE,

HAITI

XT2AT BOX 140, OUAGADOUGOU,
UPPER

VOLTA

YBØWR BOX 2701, DJAKARTA,

INDONESIA

ZS3KC BOX 232, SWAKOPMUND 9180,

NAMIBIA

<u>QSL MGR'S:</u>	9Y4TR	VIA	WA5GFS
	S79MC	"	N4NW
	A7XA	"	DJ9ZB
	CN8CG	"	FGETL
	HC8GI	"	W3HNC
	VK9XW	"	VKGRU
	VP8SO	"	G3KTJ
	VQ9JC	"	WB7DOZ
	YK1AN	"	DJ9ZB
	ZK1BD	"	ZL1SZ
	5T5JA	"	JA3KWJ

DX-HABERLERDX:

10m CW: YBØADT 13.45, FR7BN 14.35,
3B8CF 16.05, VP91R 16.30,
ZD8TM 16.00, HC2SL 16.25,
8P6KV 09.00, FB8XV 13.30,

10m SSB: 5NØDOG 17.50, 3V8ONU 10.05,
VP2ML 14.05, P29NL 17.46,
6Y5HM 13.14, 6W81J 13.10,
VP8RY 18.01, HM1QD 11.10,

15m CW: TNØHL 18.28, T4A 19.45,
4S7VG 12.04, HS1AMC 12.22,
KL7PJ 16.50, YS7OB 15.30,
FM7BA 16.30, HZ1AB 08.40,

15m SSB: ZS2M1 18.55, D4CBC 08.30,
EA9FJ 09.33, VQ9JC 15.12,
HL9UN 11.50, VAØQAH 11.25,
HS1ABD 10.01, VP9BO 11.25,

20m CW: 9M2FR 13.05, ZK1BD 07.33,
3B6CD 02.55, FH8CL 03.12,
XT2AE 20.52, XE3RT 05.35,
CN8CG 07.40, AHGF 06.20,

20m SSB: A7XA 14.19, VK9XW 16.14,
S7DJ 19.37, FC7TG 20.56,
CEØAC 04.47, HC8G1 04.05,
VKØPK 05.42, T2AAA 07.12,
AH8A 07.17, VRGTC 07.15,
KH6WV 08.41, FK8CR 07.20,
HH2FJ 08.32, ZL4AX 07.32,
OX5AP 08.10, YJ8XR 06.52,

NOT: Saatler GMT olarak verilmiştir.

AP PAKISTAN AMATEUR RADIO SOCIETY
QSL BUREAU, Box 65. Lahore
PAKISTAN

A4 ROYAL OMANI AMATEUR RADIO
SOCIETY Box 981, Muscat, OMAN

A9 AMATEUR RADIO ASSOCIATION
BAHRAIN Box 472, Awali BAHRAIN

BV CHINA RADIODASSOCIATION, Box 101
Taipei, Taiwan 100
REPUBLIC OF CHINA

CE RADIO CLUP OF CHILE Box 13630
Correo 15, SANTIAGO CHILE

CM-CO Box 1 HAVANA, CUBA

CM8-CO8 QSL BUREAU Box 5, SANTIAGO
CUBA

CN ARRAB Box 299, RABAT MOROCCO

CP RADIO CLUB BOLIVIANO Box 2111
LA PAZ BOLIVIA

CP5 QSL BUREAU Box 1900
COCHABAMBA BOLIVIA

CP6 QSL BUREAU Box 393
SANTACRUZ BOLIVIA

CT1-CT4 REP RUA DONPEDRO V7 No.4
LIZBON 2 PORTUGAL
(Veya P.O.Box 2145 4021
PORTOCODEKS PORTUGAL

CT2 Box 602, PONTA DELGADA
SAOMIGUEL ISLAND AZORES

CT3 Box 358 FUNCHAL, MADEIRA ISLANDS

CX RADIO CLUP OF URUGUAY, Box 37,
MONTEVIDEO URUGUAY

C2 NAURU AMATEUR RADIO CLUB, Box 29
NAURU

DA-DL DARC QSL BUREAU LINDENNALE 6,
Box 1155
D-3501 BAUNATAL 1. WEST GERMANY

DM. DMQSL BUREAU Box 30, BERLIN 55
GERMAN DEMOCRATIC REPUBLIC

F-REF QSL SERVICE 2 Square Trudaine
75009 PARIS FRANCE

G. RSGB c/o E.G. ALLEN G3DRN, 30
Bodnant Gardens, LONDON SW20 OUD
Great BRITAIN
ISWL Uyelerine QSL BUREAU, 1
Grove Road Lydney, GLOS. GL15 Se
Great BRITAIN

HA, HG. HSRL, Box 214, 1050
BUDAPEST, HUNGARY

HB, HBØ. USKA QSL BUREAU, Box 9
CH-4900 LANGENTHAL BERN,
SWITZERLAND

I-IZ. ARI, VIA Scarlatti 31, 20124
MILAN ITALY

Ja. JARh, 1-14-2 Sugamo, Toshima
Tokyo 170 JAPAN

LA-LJ. NORWEGIA RADIO RELAY LIGA,
Box 21, Refstad, Oslo 5, NORWAY

LX. c/o ROBERT SCHOTT LX1DC, 35 Rue
Batty Weber ESCH/ALZETTE.
LUXEMBOURG

OE. OE VSV QSL BUREAU, Box 999,
A-1014 VIENNA, AUSTRIA

OH. SRAL QSLBUREAU, Box 306,
SF-00101 HELSINKI, FINLAND

OK-OL CENTRAL RADIO CLUB, Box 69,
11327 PRAGUE 1, CZECHOSLOVAKIA

ON. UBA, Box 634, B-1000 BRUSSELS 1,
BELGIUM

OZ. EDR QSL CENTRAL, c/o BOERGEW
NIELSEN OZ7BW, SOLBJERGHEDEVJ
76, PX-8355 NY- SOLBJERG,
DENMARK

PA-PI. DUTCH QSL BUREAU, Box 400,
ROTTERDAM 3005, NETHERLANDS

SJ-SM. SSA Ostmarksg 43, S-12342
Farsta SWEDEN

SP P2K QSL BUREAU Skrytka Poczta
320, 00950 Warsaw POLAND

TA-TC TÜRKİYE RADYO AMATÖRLERİ
CEMİYETİ Box 699 Karaköy
İSTANBUL

VE-VO-VY CRRHLL Box 663 Halifax Nova
Scotia CANADA B3J2T3

CEMİYET HABERLERİ

Cemiyetimizin son zamanlarda hemen bütün zamanını alan dergi ile ilgili çalışmalar sonuçlanmış ve gerekli kağıt alınarak mecmuanın gecikmeye rağmen çıkartılması kesinleşmiştir. Bu duruma gelinceye kadar cemiyet içindeki tartışmalardan ve girişimlerden siz okuyucuların haberi olmadığı muhakkaktır. Bu düşünceyle gerek cemiyet içindeki havanın ve gereksiz okuyucuların düşüncelerinin yansıtılması ve okuyuculara duyurulması için bu sayfaya dergimizde yer verilmesine karar alınmıştır. Bundan böylede bu sayfada siz okuyuculara cemiyet içi olaylardan haberler verilecek aynı zamanda okuyucularımızdan gelen mektuplar konuyu ilgilendirdiği ölçüde bu sayfada yer alacaktır.

Daha evvel yapıldığını bildirdiğimiz cumartesi sohbetleri bütün üyelerce benimsenmiş ve hemen hemen her hafta devam etmektedir. Son zamanlarda sohbetlerde ağırlık hep yeni mecmuamız üzerinde toplanmıştır. Kimi arkadaşlarımız mecmuanın gecikmesinden şikayet ederken kimi arkadaşlarımızda kağıt zamanlarına olan kızgınlıklarını dile getirmişler, mecmuamızın fiatının ne olacağı konusunda uzun tartışmalar yapılmıştır. Mecmuanın maliyetinin cemiyet bütçesine göre altından kalkılmaz de recede artması bir ara herkezin umudunu yitirmesine neden olmuş derginin çıkmasından umut kesenler dahi çıkmıştır. Ortaya atılan bir fikir ile üye arkadaşlardan yardım istenmesi yoluna gidilmiş, epey bir zaman geçmesine rağmen verilen sözler tam yerine getirilmemiş, vaad edilen yardımlar yapılmamış bu nedenle derginin basımı bu güne kadar gecikmiştir.

Sonunda yönetim kurulunun cesaretli bir kararı ile gerekli imkan temin edilerek elinizdeki mecmuanın

basımı gerçekleştirilmiştir. Bundan sonra aksamadan yayının devam etmesi tabiki bütün arkadaşların başta gelen temenni ve arzuları olarak her toplantıda dile getirilmektedir.

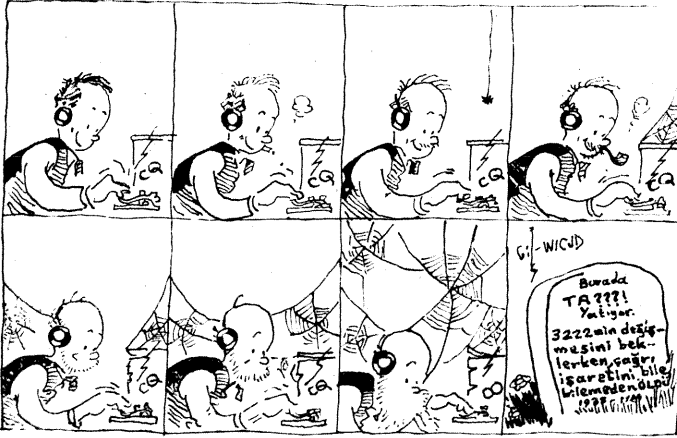
Cemiyetimizde bu arada lokal olarak arka oda gerekli masa ve sandalyeler alınarak ayrılmış, kütüphane de buraya alınarak bütün arkadaşların bir arada bu odada samimi bir hava içerisinde fikir alışverişinde bulunmaları kitaplıktan daha iyi yararlanmaları, cumartesi sohbetlerinin daha ciddi olarak yapılabilmesi temin edilmiştir. En kısa zamanda mors kursu ve elektronik kursu açılmasında üye arkadaşların isteği ile yönetim kuruluna kararına bağlanmış kurs ön hazırlıkları için arkadaşlar görevlendirilmiştir. Kursa katılmak isteyen arkadaşların bu arada kayıtlarını görevli arkadaş olarak tayin edilen TUNCER TOPDEMİR ve KEMAL DODA'ya bir an evvel yaptırmaları kararlaştırılmıştır. Kurslar ücretsiz olacaktır. Bu çalışmada gerek cemiyet gerekse üye arkadaşlara faydalı olacağı ekseriyetle kabul edilmektedir.

Mektupların bir an evvel cidiyetle cevaplandırılması konusunda toplantılarda görüşülmüş ve evvelden görülen aksaklıkların tekrar edilmesine karar verilerek mektupları cevaplandırmak üzere çeşitli arkadaşlara görev verilmiştir. Mektuplarının cevaplarını kısa zamanda alan okuyucularımızın bu durumu bilmelerini ve çabuk cevaplandırılmış olmasına hayret etmemelerini açıklamak isterim.

Bu arada yeni üye arkadaşımız BİLAL EKMEKÇİ'nin askere giderken uğrayıp cumartesi toplantısını Antepten getirdiği şan fıstık ve baklava ile renklendirerek gönüllerde hoş bir iz bıraktığını belirtir bizde burada bütün üye arkadaşlar adına kendisine teşekkür eder vatani görevini bir an evvel bitirerek aramıza dönmesini dileriz.

Yine mecmuanın çıkmasında büyük yardımları olan şemaları çizen Leonardo arkadaşımıza, tüm yönetim kurulu üyelerine, yazıların toplanmasına ve sistemli olarak dosyalanmasına çalışan Nuri Şenocak arkadaşımıza, Levent arkadaşımıza, maddi ve manevi yardımlarını eksik etmeyen Mehmet Akkaya ve Talat Turgay'a burada ilk cemiyet haberleri yazımızın sonuna gelirken teşekkür eder, bundan sonra bu sayfanın tüm üyelerin hertürlü dilek ve tenkit mektuplarına açık olduğunu belirtirim.

Av. Salim ÜNÜVER



-Televizyonmu dediniz! İki şey beni hasta ediyor; Programları ile TV1 ve TVI

Cheyenne Amatör Telsiz Operatör'leri Fırtına Felâketine Yardım Etti ...

Loveland, CO ve diğer bölge amatör Telsiz Operatör'leri 16 Temmuz 79 Pazartesi 3ğleden sonra yapacakları şeylerin en iyisi olanı (CHEYENNE, WY fırtına felâketinde, felâket bölgesine acil durum muhaberesi kurarak) yapmak için faaliyete geçti.

Greentree Ranchli bir Loveland amatör operatör olan Bill Green acil haller muhaberesini paylaşanlardan biri idi. Green 17 Temmuz 1979 sabahı Cheyenne acil durum muhabere hizmeti için 50-100 operatörün bulunduğunu söyledi.

Green Loveland operatör'leri arasına katılanlardan Wally Dewars, WOTQW ve John Hamilton, WOMDS'yi hatırlayabildi. Don Jensen, WORED ve Bill WOWP diğerleri idi.

Loveland amatör'lerine ilaveten, Fort Collins, Denver, Cheyenne ve Laramie, WY'de diğer operatör'ler elde edilen bilginin muhasara altındaki, Wyoming şehrine ve şehirden dışarı akmasını sağlamakta yardım ettiler.

Fırtına en azından bir kişiyi öldürüp 37 kişiyi yaralayıp, tahminen 200 evi yok ederek ve milyarlarca dolar zarara sebep olarak, 17 Temmuz günü Pazartesi öğleden sonra Cheyenne'in kuzeydoğusunu altüst etti.

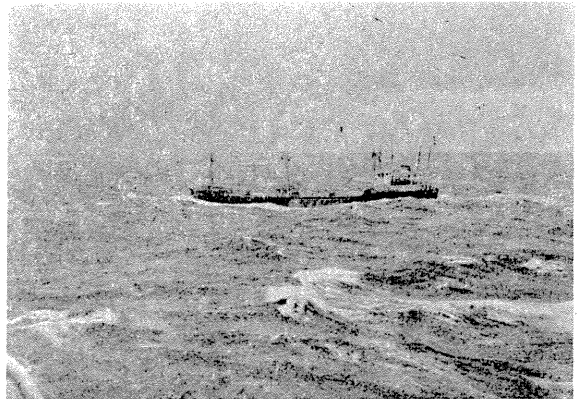
Diğer birçok hatlar acil çağrılarla yüklenmişken bazı telefon hizmetleri devere dışı kalmıştı. Cheyenne'de felâket ve kurtarma personeli için muhabere sağlamaya ilaveten, Amatör Telsiz gayretinin bir parçası sağlık ve sıhhat durum çağrılarına ayrıldı.

Bir Fort Collins operatörü olan, WOGOW Kızılhaç'a yardım etmek üzere Cheyenne'ye gitti ve bu kuruluşta muhabere aktarma işlerini kurdu. Diğer operatör, Art Erickson Horsetooth dağının tepesine yerleştirilen Fort Collins tekrar edicisinde çevrim kontrol görevinde amatör olarak vazifeyi paylaştı.

Kızılhaçla sağlık ve moral istek ve muhaberesindeki aracılık görevine ilaveten amatör operatör'ler, Cheyenne bölgesinde ihtiyaç cihazlarının temini için personelden gelen diğer çağırılarda cevap verdiler.

Green amatör'lerinin aracılık ettiği işlerden biride akımların olması ve yağmacılıktan kurtulan bu yerde ihtiyaç duyulan cihazlar olan aydınlatma ve taşınabilir jeneratör'ler içindi. Bir amatör Operatörde keza Loveland dedektifi John Teepls ve beş diğer Loveland polisine eşlik ette ki onlarda Cheyenne'ye yardıma gitmişti.

Green bir Loveland amatör tekrar edici grubun teşkil edildiği ve tekrar edicinin Loveland'ın batısındaki tepeye konmak için hazır olduğunu bildirdi. Bu tesis bu bölgedeki acil durum kapasitesini büyük ölçüde geliştirecek ve ilerletecektir.



TELSİZ'in, GEÇMİŞİ ve GELECEĞİ

1.TİTANİC FACIASI ve İLK ULUSLARARASI KONFERANSLAR

Bu günlerde İsviçre'nin Cenevre kentinde büyük bir konferansın hazırlığı yapılmaktadır.Bu konferansa bütün uluslar katılacak.Bir çok ileri ülke bu konferans için hazırlanıyor.Önemini belirtmek için söyleyelim,Amerika Birleşik Devletleri bu konferansa 6 bin uzmanla katılıyor.Sovyetler Birliği'nde bu kadrodan azağı kalmayacaktır.

Bu ileri ülkelerin ve daha başka bir çok küçük ülkenin bu kadar önem verdiği bu konferans nedir?

Kısa adı I.T.U.olan(International Telecommunication Union)Uluslar arası İletişim Birliğinin bir konferansıdır.Bu birlik her 20 senede bir böyle bir konferans düzenler.Bu konferanslarda Radyo yada Telsiz dalgalarıda denilen Elektro Magnetik Dalgaların nasıl kullanılacağı kararlaştırılır.

Bu konferansların ilki 1906'da Berlin'de toplanmıştı.Gerçi bu konferansta Uluslararası zorunlu bir İletişim birliğinin temelleri atılamadı .Ama iki temel görüş ortaya çıktı.Bunlardan biri;Telsizin gelişmesi diğeri de Deniz trafiğinde güvenlik konusu idi.

Aradan 6 sene geçti. Böylece 1912 yılına varıldı.Bu arada telsiz öyle gelişti:Yeni bir konferansın toplanması gerekiyordu.İşte bu sırada üzücü ve büyük bir olay oldu.Titanic Faciası.

Dev bir Transatlantik,o güne kadar denizlerde böylesine büyük bir gemi yüzmemişti.İşte bu dev gemiTitanic 2360 yolcusuyla İngiltere'den Amerika'ya ilk yolculuğunu yapıyordu.

Denizde son günü idi yolculuğun sonuna gelmişti.Bir gün sonra Amerikaya ulaşacaktı.Yıl 1912 gün 14 Nisanı. Gemi birden bire büyük bir çarpma ile sarsıldı.Kutup denizi bu zullarından kopmuş denizde başı boş

dolaşan büyük bir parça,bir buzdağı Titanic'e çarpmıştı.Bu buzdağları yüzen gerçek adalar gibidir.Titanic işte böyle bir ada ile çarpışmıştı.

Bu çarpışma geminin gövdesinde büyük bir yara açmıştı.Bunun sonucu dev gibi gemi sulara gömülmeye başladı.Telsizci;burada saygıyla anılacak bir kahramanlık ve görev anlayışı içinde cihazları çalıştırdı. İlk tehlike sinyallerini S.O.S.,S.O.S. diye anteninden uzay boşluğuna fırlattı.O,kahraman insan,sakin davranışlarla tehlikeyi dünyaya duyururken geminin güvertesinden bir başka ses daha duyuluyordu.Geminin bandosu bir dinî ilâhiyi çalıyordu. Saygıyla anılacak bu insanlarda ölüm kadar mütevekkil ve kahramanca çalışmaya devam ettiler.

Can kurtaran sandalları denize indirilmiş,çocuklar kadınlar ve bir kaç yolcu sandallara bindirilmişti.Lâkin sandallar yeterli değildi.Ancak 360 yolcu bunlara binebilmişti.Manzara içler acısı,yada bir insanlık örneği idi.Sanki herkes kahramanlık yarışına çıkmıştı... Can simitlerini birbirlerine ikram ediyorlardı. Sandallara binemeyenler kendilerini denize attılar ve dev gemi ile birlikte karanlık ve soğuk suların derinliklerinde kayboldular.

Bu sırada civarda seyreden Carpathis adlı bir şilep Titanic'intelike sinyallerini almıştı.Tam yolla tehlike yerine yönelmişti.Ne yazık,Carpathis tehlike yerine geldiğinde talihsiz kurbanlardan kimseyi bulamadı,ama hiç olmazsa can sandallarındaki birbiri üzerine yığılmış yarı ölü 860 insanı denizden aldı.

Bir sene önce de Repudlic adlı geminin yolcuları gene telsizle verilen tehlike sinyalleri ile kurtarılmıştı.Denizde can ve mal güvenliği bakımından Telsizin önemi günden güne artıyordu.

Berlin konferansında bir karara bağlanamayan bu durum, uluslararası yeni bir konferansın toplanmasını gerektiriyordu. Basının gayretli ve muhteşem sesi ile de Titanic faciasından bir kaç ay sonra 1912 yılı temmuzunda Londra'da ikinci bir konferans toplandı. O günlerin heyecanı ile bu konferansa TITANIC Konferansı adı verildi.

2.TELSİZDE İLK ADIMLAR

Bugün, iletişimin havadan sağlanması en eski yöntem olarak " Aerien Telgraf " bilinir. Bu telgraf daha çok Şapel(Chapelle)telgrafı ya da SEMOFOR olarak bilinir.

1794'te Fransız ordularının bir zaferini Parise ulaştıran bu telgraf Konvansiyon meclisinde o denli büyük bir heyecana sebep olmuştur ki, meclis yarım saat ayakta Chapelle'i alkışlamıştır. Bu telgraf yöntemi Fransa'da 1855 yılına kadar kullanılmıştır. Hatta Sivastopol kuşatmasında da bu telgraf yöntemi kullanılmıştır.

Chappe telgrafını tahtından in direbilecek ünlü fatih gerekliydi.

İşte bu fatih Elektrikli telgraf olacaktı. Bunu Chappe'in kendisi de düşünmüştü. Chappe bu işi Statik elektrik halinde iletmeyi düşünmüştü, ama tellerin tellerin yalıtılma güçlüğü ve diğer güçlükler yüzünden bu projeyi bırakmıştı. Gerçi, 1774 yılında Cenevre'de Lesage adında bir fizikçi de statik elektrikle çalışan telgrafı yapmaya kalkıştı. Bunu başardı da. Aynı yıllarda İngiltere'de de böyle bir telgraf kullanıldı ise de gerçek anlamıyla elektrikli telgrafın bulunması için büyük bir buluşun yapılması gerekiyordu ki, bu büyük buluş; Pil ve elektro manyetizm idi.

Bu iki büyük buluşun, birincisi ünlü İtalyan bilgini Alessandro Volta tarafından diğeri ise gene ünlü Danimarkalı bilgin Christian Oersted tarafından gerçekleştirildi. Oersted gösterdi ki: Üzerinden akım geçen bir telin etrafında bir manyetik alan oluşur. Bu manyetik alan mıknatıslanmış bir ibreyi etkiler. Onun

bağımsız kanununu değiştirir, onu saptırır.

İşte bu iki önemli buluştan yararlanarak 1832 yılında Almanya'da, Münich kentinde Steinheil ilk elektrikli telgrafı gerçekleştirdi.

Steinheil'in bu telgrafı birkaç şerit üzerindeki uygun işaretlerle çalışabiliyordu.

Steinheil'in büyük buluşunun o zamanlar büyük heyecan uyandıran telrafı; Dünya'yı yani yer yuvarlağını da bir iletken gibi kullanmasıydı.

Bu telgrafta ikinci bir tele gereksinim yoktu. O rolü yer yuvarlağı oynuyordu. Steinheil, büyük buluşunda daha 1820 yıllarında büyük Fransız bilginleri (Ampère ve Arago) tarafından geliştirilmiş olan elektro mıknatısları kullanıyordu. O günlerde çok büyük buluşlar olan bu elektro mıknatıslardan burada söz etmeyeceğiz. Bunların yüzbinlercesi elektro teknik alanında ve özellikle iletişim alanında kullanılmaktadır.

Ancak bu konuda yani elektrikli telgraf konusunda en büyük heyecan gene aynı yılın (13 Ocak 1832) ocak ayında bir geminin güvertesinden dünya yayıldı. Bu kez buluş Amerika'da yeni Dünya'da yapılıyordu.

İngiltere'nin Havre limanından kalkıp New-York'a gitmekte olan SULLY adlı yolcu gemisinin yolcuları arasında ünlü bir ressam olan Samuel Finley Morse'da bulunuyordu.

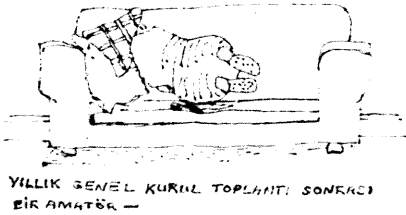
Morse bir ressamdı, ama kendini elektrikli telgrafı bulma heyecanına kaptırmıştı. Durmadan bunu düşünüyordu. Soğuk ocak ayında gemi güvertesinde bu düşüncelerle dopdolu otururken birden kafasında bir şimşek çakmıştı. Evet Morse Elektrikli telgrafı bulmuştu. Bu buluş hem çok basit hemde çok muhteşemdi. Bütün makine bir elektro mıknatıs (biz bugün ona RÖLE diyoruz.) dönerek açılan bir kâğıt şeridi yazabilen bir kalemle elektro mıknatısa kumanda eden bir Morse anahtarı (ki biz bugün bu anahtarı MANİPLE diyoruz.) ve bir akım kaynağı yani pilden oluşmakta idi.

Morse; cihazının işaretleri yazan bölümüne alıcı (Rècepteur) işaretleri karşıya göndermeye yarayan, bölümüne gönderici (Transmetteur) adını vermişti.

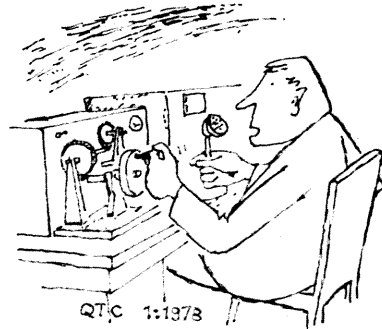
Mors, bir de bu muhteşem buluşu için gene muhteşem bir alfabe hazırladı. Bu gün bu ikinci buluş birinci buluşu unutturdu. Morse'un adını ölümsüzleştiren işte bu alfabe olmuştur. Herkezin bildiği gibi çizgi ve noktalardan oluşan bu alfabe sıradan bir alfabe değildir. Bu bir sanat eseridir. Bu alfabenin bu kadar mükemmel olabilmesinde belki de ünlü ressamın sanatçılık yanı ağır basmıştır

Bu alfabe, bugünün modern elektronik çilerin iletişimde ve bilgisayarlar da kullandıkları ikili yöntemin ta kendisidir. Morse harfleri çizgi ve nokta ile kodlarken bu günkülerde 1 ve 0 ile aynı işi yapmaktalar.

Bugün Morse alfabesi, dünyanın her yerinde ortak bir dil olmuştur. Bu yüzden doğru ve haklı olarak Morse alfabesine uluslar arası alfabe adı verilmiştir.



© BULU



okuyucu mektupları

Sayın Baylar,

Kitaplığında iki sıra halinde iki yayının fasükülleri yükselmekte Bunlardan birisi BİLİM VE TEKNİK 19 67 senesinde 1.sayı ile başlıyor, 1979 Mayıs ayında 138.sayı ile tamamlanıyor. Diğerinin birkaç adı var Eski okurlar TRAC veya RADYO AMATÖR MECMUASI yeni okurlar RADYO-TV-ELEK TRONİK mecmuası diye hatırlarlar.1. sayıdan 40. sayıya kadar ve 1.sayıdan 79. sayıya kadar. Sıralanması bile bir garip.

Sanki ben yaşamak için her ay bayilerde bu yayınları kovalamak zorundayım. Her iki dergide de amaç aynı fakat etki ters olmuş bende. Ben bugün çok iyi bir BİLİM VE TEKNİK izleyicisiyim. Fakat ben bugün çok kötü bir RADYO AMATÖRÜYÜM. Sebeplerini araştırdım. Önüme yığıldı. Maddi, manevi ve ticari yığınlar. Bunları önüme yığan sizlersiniz. En eski ve sadık okuyucularımdan biriyim. Eğer bu size birşey ifade ediyorsa, senelerin birikimi olan öfkeli satırlarımı olgunlukla ve alçak gönüllülükle karşılamanızı rica ediyorum sizden. Yine eğer bu size birşey ifade ediyorsa satırlarımı ciddiye almanızı ve bir ışık olarak kabul etmenizi diliyorum sizden.

Satırlarımın burasında 79. sayınızdaki başyazıyı (aynen yazmak zaman ve yer işgal edeceğinden) benim için tekrar okuyun lütfen. Ben bunu okuduğum zaman hemen eski fasiküllerden çok çirkin bir sayfayı hatırladım. Sayı 25/26 Sayfa 51 Bir okuyucu mektubu ve cevabı. Atılan bir şamara yumrukla karşılık vermek. Üstelik bütün okuyucuların önünde, işte bize böyle yazarsanız böyle cevap alırsınız der gibi.

Bilim ve Teknik

Sayı 10 Traj 2000

Sayfa adedi 32

Fiatı 100kr

Top.Reklam sayfası 1

Kapak Çok renkli kuşe
İç sayfalar 2 renk 3.hamur
Konu 10 adet

TRAC Radyo Amatör Mecmuası
Sayı 10 Traj Bilinmiyor
Sayfa adedi 64
Fiatı 250 Kr

Top. Reklam sayfası 8
Kapak iki renkli 1. hamur
İç sayfalar Tek renk 3. hamur
Konu 25 adet

11 Sene sonra

Bilim ve Teknik
Sayı 138 Traj 62.500
Sayfa adedi 48
Fiatı 10 TL.
Top.Reklam sayfası Yok
Kapak Çok renkli kuşe
İç sayfalar 2 renk 1. hamur
Konu 17 adet küçük punto

14 Sene sonra

TRAC Radyo-TV Elektronik
Sayı 79 Traj Bilinmiyor
Sayfa adedi 64 (yakın tarihten beri)
Fiatı 25 TL.
Top.Reklam sayfası 6,5
Kapak 2 renk 1.hamur
İç sayfalar tek renk 3. hamur
Konu 13 adet büyük punto

Sayın baylar, şu bilançolara bakarsanız, derginin ilerlediğini, daha faydalı olduğunu, Radyo Amatörlüğünü daha yaygın hale getirdiğinizi hiçbir zaman iddia edemezsiniz. İlerlediğiniz ve başarı sağladığınız iki konu var. Fiat ve Reklam artışı. Hiçbir zaman kağıt ve baskı masraflarından yakınmamanız gerekir. Çünkü her zaman kendi kendini finanse eden Bilim ve Teknik dergisi mukayesedir. Trajin azlığından da yakınamazsınız. Bu sizin ba

şarısızlığınız ve kulaklarınızın okuyuculara kapalı olduğunu gösterir 1500 trajla başlayan Bilim Teknik bugün 62.500 adet basıyor. Hemde ilk 10 günde tüketmecesine, 11. gün o ayın fasikülünün piyasada bulamazsınız. Ama "bize gelen gelir bize yetiyor, bizim okuyucumuz bize kafi" diye düşünüyorsanız, kutlarım sizi amacınıza ulaştığınız için.

Birlikte 79. sayıyı yani 14 senelik tecrübelerinizle çıkan son fasikülü inceliyelim.

Sayfa 3 AMSAT OSCAR PHASE III

Çok mazide kalan birşeyler anımsıyorum. QSO-DX-QSL-RST-SWL-BCL-TX-RX-HAM-CONTEST Bunların bir anlamı vardı hatırlıyorum galiba. Bırakın Amerikan Radyo Amatörlerini, dünya amatörlerinin ve bu konudaki bütün dünya yayınlarının izlediği ve sizin en önde gelen çeviri kaynağınız. Bir sayısını dahi Kaçtırmamak için sürekli abonelerinizi yenilediğiniz QST dergisinin 1927 den beri temel konuları bunlar. Siz bunları terkedeli yıllar oluyor. Sizin bu gün ne işiniz var AMSAT OSCAR PHASE III Projesiyle 1/3 sayfa başlık yapıp, yörüngelerini çizip, pozisyonlarını açıklayıp GHz QSO ya mı buyrun diyorsunuz. Bir redresör devresinin filtre katında self indüktans bobinini sarmasını bilmeyen okuyucunuza bu uydunun içindeki Perigee kick motorunun nerede yer aldığını gösteriyorsunuz 1/3 sahife. Tıpkı bir kedi yavrusuna ciğer sotenin nasıl pişirilip servis yapılacağını gayet ciddiyetle anlatır gibi. Bu yazıyı bizim için tercüme eden, senelerdir yazılarını okuduğum, devrelerini incelediğim bilgi hazinem sayın Avni Morgül'e yinede sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Beni anlayacaktır herhalde.

Transistör mü Lamba mı tartışmasının başladığı sıralarda sayenizde konuyu terk eden ben seneler sonra çok bacaklı, ilk anda kırk ayak zannettiğim bir şey gördüm, elektronik hesap makinemde. Bugün bunun entegre devre olduğunu öğrenmem için çok yayın okumak zorunda kaldım Aksi gibi OSCAR projelerinin nere-

den ve ne sebepten kaynaklandığını, incelemek için okuyacak yayında yok Zira uzun bir süredir HAM lara hezmet etmiyorsunuz. Anlatmak istediğim budur. Tabi maksat sayfa kapatmak değilse.

Sayfa 14 YAVAŞ TARAMALI RENKLİ TV (SSTV)

Yarım sahifeye yaklaşan başlıklı bir yazı daha. Senelerdir maden dedektörleri kuş sesli kapı zilleri hortumlu eko cihazları, elektrikli çit, 1 transistörlü 2 transistörlü, derken 3222 sayılı diye diye Radyo Amatörlüğünü öğrendik, yaygınlaştırdık ve hedefine ulaştırdık senelerce önce. Şimdi sıra geldi (SSTV) ye, Sanki CW ve GM den daha popüler olacak 3222 değiştiği anda. Tabi maksat sahife kapatmak değilse.

Sayfa 26 Gözlüksüz okunabilir 1/3 lük bir başlık 600W a kadar motor için elektronik Reosta, Radyoculara, HAM lara ve bütün amatörlerle soralım. 600W motoru tevcihli antenleri döndürmek için mi yoksa lambalara hava akımı verip soğutmak için mi kullanıyorsunuz. Tabi maksat sayfa kapatmak değilse.

Sayfa 41 KULLANIŞLI OHM ÖLÇER 1/2 sayfa. Şekil 1 ide biraz büyütüp 3 satırlık 2 IBM sütun tamam çevir 42. sahifeyi, Ohm ölçer biz okuyucular için faydalı olmuş. Fakat kullanışlılığıda sayfa kapatmak için size faydalı olmuş. Beyler kör değiliz. Bir Callbook okuyacak kadar iyi görür çoğumuzun gözleri. Tabi maksat sayfa kapatmak değilse.

Sayfa 60 Şu meşhur demirbaş sayfa

Sayın baylar hiç merak edip kaç senedir Lamba ve Transistör karakteristiklerini yayınladığınıza baktınız mı? 1964 senesinde bir devrede kullanmak için bir transistör aldım Bu transistörün karakteristiği, gerekti. Bu güne kadar henüz yayınlanmadı. Zannederim henüz sırası gelmedi. Konu olan devreyi rafa koydum 1964 ten beri bekliyorum. Yayınlanır yayınlanmaz bakıp tamamlayacağım

Okuyucu İlanları

● SATILIK ...

Heathkit Marker-Sweep generatör ve : OS-2 osiloskop.
Müracaat: Cumartesi günleri saat 13-17 arası TRAC (Türkiye Radyo Amatörleri Cemiyeti)nde Nuri Şenocak'a .

● SATILIK ...

Bc 224 Amatör Alıcı
1,5 - 13 mc

Collins VFO 2,5 MHz.

Müracaat: P.K. 1167 İSTANBUL

● SATILIK...

Çeşitli elektronik malzemeler:

1) X taller çeşitli frekanslarda .

2) Muhtelif kapasite ve varyatörler.

3) Çeşitli Lambalar,

4) Bütün Endüstriyel ve elektronik Malzeme çeşitleri.

Müracaat : P.K.93 BAKIRKÖY/İST

● SATILIK ...

4x150A VHF güç lambası,
2E24,329B şoketi ve X400 büyük meli mikroskop lambası.

MÜRACAAT : P.K.53 TOPHANE/İST

● SATILIK

Kullanılmış, AVO metre
Kriyutsu R-1400-5.000.TL.

● SATILIK

Amatör ve Profesyonel alıcı cihazları
,1:1-1:4-1:6 anten balunları ve her nevi anten imalatı

● SATILIK

813,4CX250B, güç tüpleri
MONACOR SWR metre

Çeşitli ebatlarda alüminyum soğutucular.

VHF ALICI 108-135 Mhz.2.000.TL

● M. METİN KUTLU Elektronik ve Ticaret. Halkçı Sokak

Bakırköy İshani no 22.

BAKIRKÖY/İSTANBUL

P.K.133-İST.

Tel:71 31 21'den çağırınız.

● SATILIK

40W kit Amlifikatör

Mono/Stereo

P.K.108 İST.

Tel: 71 31 21 - 71 79 84

● SATILIK

Muhtelif frekanslarda

Kristaller:

HC-6 U-FT-243 ve FT 241

Tipleri.

Bunlara ait X tal Soketleri.

● SATILIK

Muhtelif toroidler:

30 Mhz'e kadar Balun ve

çıkış bobini sarmak için

,ayrıca 1/6 Balun ve 1/6

Balun Kit olarak bulunur.

● SATILIK

Muhtelif kapasitede Mika

ve B Seramik Kondansatör

ler (Yüksek Voltajlı)

● SATILIK

Osiloskop Tüpü Amerikan

malı Fairchild marka 12

cm çaplı 5BcP2 Nolu Tüp

● SATILIK

● SATILIK

Muhtelif ŞOK Bobinleri

muhtelif Trimer Varyablar

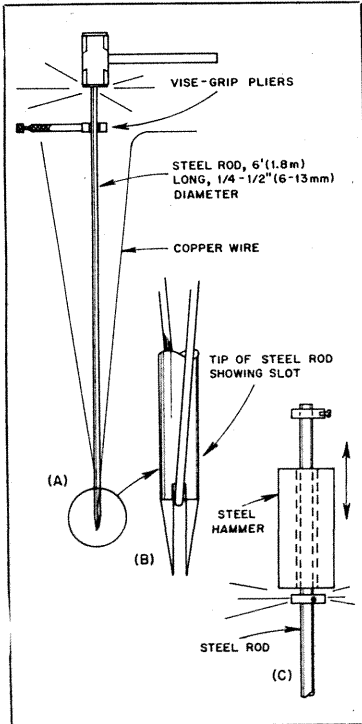
ve çeşitli elektronik malzeme.

● MÜRACAAT: P.K.93 BAKIRKÖY.

PRATİK

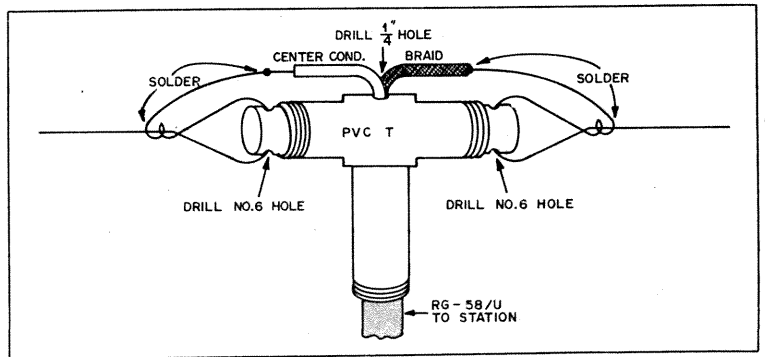
DENENMİŞ TOPRAK BAĞLANTISI ;

Amatörler çoğu kez toprak bağlantısı olarak su tesisat borularını kullanırlar. Gerçekte yüksek ohm kademesine sahip bir avometre ile ölçüm yapılırsa su tesisatı borularında direnç okunur. Çoğumuzun başına gelmiştir. Muslukta elimizi yıkarken AC gerilimle çarpılmışızdır. Bu suboru tesisatlarında çoğu kez eklem yerlerinin iyi temas etmeyişinden meydana gelmektedir. Şimdi sizlere aşağıda böylebir durumla karşılaşmayacağınız çok iyi ve kullanışlı istenildiğinde yeri değiştirilebilen bir toprak bağlantısı gösterilmektedir. 1,8 metre boyunda bir demir çubuk veya borunun bir ucuna demir testeresiyle 2cm kadar diklemesine kesilerek yarık açılır. Bu yarığın içinden 1,5mm lik çıp lak bakır tel diğer ucu demir çubuğun üst kısmında bulunan kelepçeye bağlanarak resimde görüldüğü gibi zemine çakılır telin diğer ucuda toprak bağlantısını ihtiva eder.



DİPOL GÖBEK İZALATÖRÜ ;

Radyo dinleyicileri için yapılması çok basit bir dipol göbeği aşağıda gösterilmiştir. Bu yapacağınız dipol göbeğiyle antene bağlantısını yaptığımız koaksiyal kopmasını da önlemiş olursunuz çünkü porselen veya cam izalatörle yaptığımız dipol göbeklerinde koaksiyal kablunun iki ucunu anten kollarına bağlayarak bırakınız. Bu durumda rüzgârlı havalar da anteniniz titreşeceğinden koaksiyal kablunuzun kopma ihtimali çoktur. Habluki, burada kullandığımız PVC T borunun ortasından koaksiyal kablونuzu geçirip üst kısmından çıkardıktan sonra anten kollarına bağlantıyı yapmaktayız bu özellikle koaksiyal kablونuzun bağlantı uçları daha dayanıklı olacaktır.



ELEKTRONİK ve TEKNİK TERİMLER SÖZLÜĞÜ

KADRI DODA

Sayın okuyucular,
Sizlere, Elektronîği daha iyi ve daha kolay öğrenmenizi sağlayacak olan ELEKTRONİK TEKNİK TERİMLERİ çe şitli kaynaklardan faydalanarak, bizleri ilgilendirdiği oranda derlemeyi ve sizlere sunmayı bir Radyo Amatörü olarak Türk Radyo Amatörlüğüne hizmet için düşündük. Şimdiye kadar bu konuda sınırlı sayıda kaynak eser bulunmuştur. Bu terimlerin hazırlanmasında eski TRAC sayılarından ve en son olarak İTÜ Yüksek Frekans ve mikro dalga kürsülerinin değerli öğretim üyeleri ve yardımcılarınca hazırlanan Yüksek Frekans ve Mikro Dalga Tekniği adlı kitaptan yararlanılmıştır. Burada Türk Elektronik Biliiminin ve Sanayinin gelişmesine büyük katkıda bulunacak olan bilgileri sizlere hazırlayan İTÜ Yüksek Frekans, ve Mikro Dalga Kürsüleri, değerli öğretim üyelerine teşekkürü TRAC olarak bir borç biliriz. Alfabetik sıra ile bunları her sayıda sizlere devamlı olarak vereceğiz.

-A-

AMPLITUDE MODULATION : Genlik modülasyonu.

ANGLE : Açı.

ANODE : Anot (lambda plâğı).

ANOD CHARACTERİSTİC : Plâk karakteri

ANOD CURRENT : Anot(plâk)akımı.

ANOD RESİSTANCE : Anot(Plâk)direnci.

ANTENNA : Anten.

APPARATUS : Aparat(Cihaz,aygıt).

APPLICATION : Uygulama.

ATTENUATION : Zayıflama.

ATTENUATÖR : Zayıflatıcı.

ATTRACTION : Çekme.

AUDIO FREQUENCY(AF) : Ses Frekansı.

AUTOMATIC : Otomatik.

AUTOMATIC FREQUENCY CONTROL(AFC):Otomatik frekans kontrolü.

AUTOMATIC GAIN CONTROL(AGC) : Otomatik kazanç kontrolü.

ACID : Asit.

ACCUMULATOR : Akümülatör.

ACOUSTICK : Akustik.

ACTION : Olay.

ACTIVE : Aktif.

ADJUST : Ayar.

AERIAL : Anten.

AİR : Hava.

AIR GAP : Hava aralığı.

ALTERNATING CURRENT : Alternatif akım.

ALIGNMENT : Ayar,sıralama,hizaya getirme.

ALLOY : Alaşım.

AMMETER : Ampermetre.

AMPERE-HOUR : Amper-saat.

AMPERE-TURN : Amper-sarım.

AMPLIFICATION : Amplifikasyon,şiddetlendirme.

AMPLIFICATION FACTOR : Amplifikasyon katsayısı.

AMPLIFIER : Amplifikatör(Kuvvetlendirici)

AMPLITUDE : Genlik.

AMPLITUDE DISTORTION : Genlik bozulması.

AUTOMATIC VOLUME CONTROL(AVC) : Otomatik volüm kontrolü.

"Merhaba G30QD - Senin yavaş taramalı TV kameran, görüntüyü akıllı almaz derecede ıslah ediyor!"

TRAC'ın Eski sayılarına
sahip olmak istermisiniz ?

- ÖDEMELİ İSTEYİNİZ -

TRAC MECMUASININ 25.SAYIDAN
84.SAYIYA KADAR MAHDUT SAYI
DA MEVCUDU KALMIŞ OLUP,İS-
TEYENLERE ÖDEMELİ GÖNDERİ-
LİR.SAYI BAŞINA FİYAT 40.TL DİR
POSTA ÜCRETİ HARİÇTİR.

ÖDEMELİ İSTEK FİŞİ :

TRAC Mecnua idare servisine: Pk.109ist.

Mecmuanızın elimde bulunmayan _ _ _ _ _
_ _ _ _ _ sayılarından toplam [.....] adedini aşağıdaki adresime ödemeli
olarak göndermenizi rica ederim.

ADRES :

İSİM SOYADI

imza

T R A C
TÜRKİYE RADYO AMATÖRLERİ DERNEĞİ'NE
ÜYE OLMA GENEL ŞARTLARI

- 1- Cemiyete ait üye giriş formunu tam olarak doldurup imzalamak.
- 2- Üç adet vesikalık resim.
- 3- Nüfus cüzdanı örneği.
- 4- İkâmetgâh senedi
- 5- 18 yaşından küçük olanlar için, velisinin iznini belirtir yazı.
- 6- İlk kayıt için 300.-TL. giriş aidatı. (Bu aidat öğrenci olduğunu ve 18 yaşını doldurmadığını belgeleyenlerden %50 indirimli alınır.)
- 7- Aylık aidat 50.-TL. olup her ay ödenir.

Bu belgeleri tamamlanarak şahsen cemiyet merkezine getirilir veya PTT ile gönderilerek genel sekreter tarafından üyelik işlemleri tamamlandıktan sonra her üyeye üye kartı verilir.

CEMİYET TOZUĞUNDAN DOĞAN BAZI
YÜKÜMLÜLÜKLER

- 1- Cemiyet tüzüğü gereğince hareket etmek.
- 2- Yönetim kurulu kararlarına uymak.
- 3- Amatörlük kuralları çerçevesinde hareket etmek.
- 4- Cemiyetin amacı dışında kalan konularda cemiyet içinde konuşma tartışma ve kulis yapmamak.
- 5- Taahhüt edilen aylık aidatı muntazam ödemek (3 aylık ödemeyen ihraç edilir.)
- 6- Cemiyetle ilişkiyi kesmemek.

Aidatların ödenmesinde kolaylık olması bakımından PTT de posta çekleri hesabı açılmıştır. Numarası : 2 007 434 9 .-

NOT: Cemiyet çarşamba günleri 13.00 - 19.00

Cumartesi günleri 10.00 - 16.00 bütün üye ve misafirlere açıktır.

Cemiyet haberleşme adresi :

TRAC PK. 109 İST.

LOKAL/ ADRESİ : Cağaloğlu çatalçeşme sokak Yücer han

No:46 Daire:3

İSTANBUL

DUYURU

ÜCRETSİZ

ELEKTRONİK VE MORS KURSU

TRAC Yönetim kurulu kararı ile, cemiyet merkezinde MORS ve ELEKTRONİK kursu açılmasına karar verilmiştir.

Kurslara aday kaydına başlanmıştır. Katılmak isteyenlerin şahsen veya mektupla cemiyete müracaat ederek aday kayıtlarını yaptırmaları gerekmektedir.

Kursların başlama tarihi adaylara bildirilecektir. Kurslar haftada 4 saattir.

TRAC

TRAC

DERGİSİ ABONE FİŞİ

Sayın **TRAC** yayın kurulu,
P.K. 699 Karaköy - İSTANBUL

TRAC dergisine taahhütlü olarak abone kaydımın
adi posta
yapılmasını rica ederim.

..... Türk Lirasını.....PTT merkezinden.....
tarihinde.....no ile TRAC Genel merkezi (20074349)no.lu
posta çeki hesabına yatırdım.

ADRES:
.....
.....

Saygılarımla
Adı, Soyadı :
.....

NOT : Dergimiz, Cemiyet üye ve yazarlarına posta masrafı
kendilerine ait olmak üzere ücretsiz gönderilir.

DİKKAT

Cemiyetimiz ve TRAC Radyo Amatör dergisi için yapılacak
her türlü yazışma için: TRAC P.K.699 KARAKÖY-İSTANBUL
adresi geçerlidir.

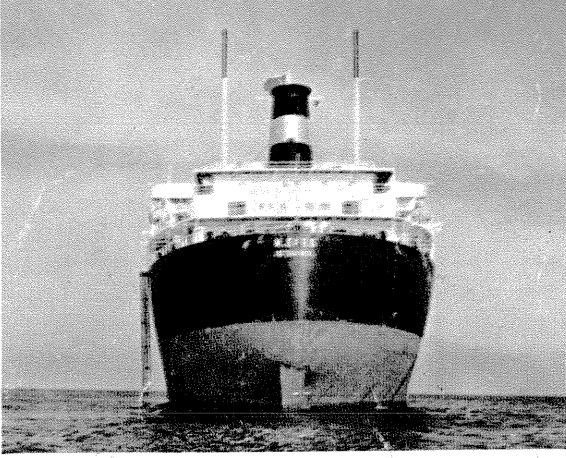
Cemiyet lokal adresi : Cağaloğlu, Çatalçeşme sok.Yücer ap.46/3
Dergimize abone olmak veya eski sayıları istemek için gön-
dereceğiniz paralar TRAC'ın POSTA ÇEKLERİ MERKEZİ'ndeki
2 007434 9 sayılı hesabına veya yukarıdaki adrese havale edil-
melidir.

Bu adreslerden başka yer ve kimselere göndereceğiniz
para ve mektuplardan CEMİYETİMİZ HİÇ BİR ŞEKİLDE MESUL
DEĞİLDİR

TRAC

M. METİN KUTLU elektronik ve tic.

HF, VHF, UHF haberleşme cihazları servis ve imalatı



Gemiler için :

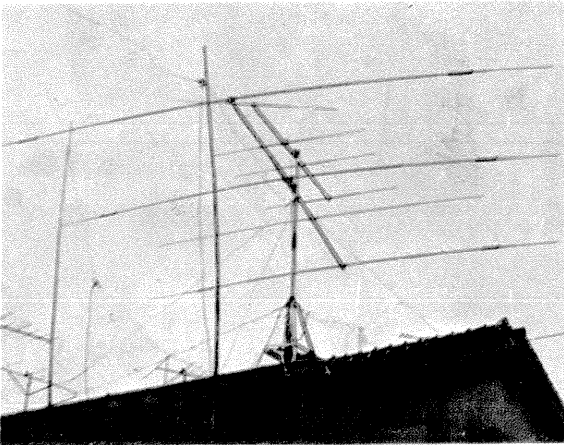
HF, VHF alıcı cihazları radar ve seyir aletleri elektronik cihazları servis, bakım ve imalatı. 100 KW'a kadar Tri faz motor sarımlı.

Deniz işletmeleri için :

Gece gündüz arayınız. Servisi-miz vardır.

Haberleşme İstasyonları için :

HF, VHF, UHF alıcı verici cihazları ve donanımı servis, bakım ve imalatı.



Antenleriniz için :

HER NEVİ HF, VHF, UHF alıcı verici yönlendirilmiş ve istenilen bir yöne çevrilebilen kazançlı antenler tesisi ve bakım servisi

Halkçı sok. Bakırköy iş hanı no:22 BAKIRKÖY/İST tel:71 81 21 - 71 79 84

Fiyatı 100.- TL.