

Bilal EKMEKÇİ, TA8A tarafından
elektronik ortama aktarılmıştır.

ÖZER REKLAM - DİSK

İste
Beklediğiniz
RADYO



VEGA

nın yeni Harikası
PASİFİK
MODELİ

- Bu Radyo diğer bütün Radyolardan fazla alış kabiliyetine haizdir.
- Çıkış kuvveti 1500 milivattır.

Toptan Satış Yeri: Ekeler Koll. Şti
Sultanhamam Hoca Han Cad. No. 42 Tel.: 27 44 48
İmalatçısı: Behliler Koll. Şti
Fabrika : Kabataş Ekemen han Tel.: 49 00 79
Yazıhane: Okuyucu Cad. No. 4/2 10 K. Kat. Tel.: 49 00 79

S U N

TRANSFORMATÖRLERİ

Yüksek evsaftadır, saçları kalite ve Avrupa'dan kesilmiş olarak ithâl edilmektedir. Transistor için çıkış ve ara trafolarını kit imâlinde ve bataryalı radyoları transistorluya çevirmede tercih ediniz.

Çıkış gücü net 1 watt'dır.

İMALÂT ÇEŞİTLERİMİZ

- 2XOC74 için Minyon ara ve çıkış trafo.
- 2XOC74 ve 2XOC72 için normal boy çıkış ve ara trafo.
- Ceryanlı radyolar için çıkış trafoları : 2500-5000-7000-10000 Ohm.
- Ceryanlı radyolar için 6 watt kalite çıkış trafoları :
Bir trafo üzerinde 4500-5000-7000 Ohm ve 4-5-6 Ohm uçları mevcut.
- Push-Pull çıkış trafoları : 10.000 - 15.000 - 20.000 Ohm.
- 10 watt Push-Pull çıkış trafoları : 2XEL84, 2X6V6, 2X6F6, 2XEL41 için.
- 2X6L6 için 25 watt çıkış trafo.
- Hat trafoları :
10 watt : 500 - 1000 - 2000 Ohm/5,6 veya 16 Ohm.
20 watt : 500 - 1000 - 1500 - 2000 Ohm 7 - 16 Ohm.
- 2X6L6 için sürücü trafo.
- Tağdiye transformatörü : 60 mA, 2X280 V, 4-5-6,3 V/2 A; 6,3 V/3A.
- 110 watt 110/220 V Trafo.
- Ayrıca 50 Ohm'dan 2500 Ohm'a kadar telli rezistanslar, anten-toprak plâketi, her boy terminal, pikap kordonu, mas teli.

VEDAT URAS ve ORTAĞI

Kollektif Şirketi

- ★ POPE Lâmba, transistor ve malzemesi
- ★ VALVO Transistor, lâmba ,silikon diod
- ★ SEMİKRON Yassı redresörleri
- ★ HİTACHİ Radyo lâmbası, silikon diod
- ★ ER-VA 8 transistorlu komple kit



Adres : Şehit Teğmen Hüseyin Sofu Sok. No. 15
(Eski Mertebani Sok.)

Telefon : 44 96 03 ve 44 00 57

Telgraf : VEDURAS — İstanbul



*Sıtkı Saf
Kenan Tunakan*

Çarşıkapı,
Baysal Saray
Kat 2 No. 12 - 13
İSTANBUL

İTHALÂTİMİZ :

VALVO - SİEMENS : Transistörleri F. T. - ÜNİVERSAL - Kondansatörleri

VALVO - TELAM : Radyo Lâmbaları ERSİN — MULTICORE Lehim teli

ÜNİVERSAL - LESA : Potansiyometreler KONTAKT CHEMIE : Kontakt 60 vesaire Elektronik malzeme yalnız ithalâtçı sıfatıyla

TOPTANCILARIMIZ :

Vedat Uras ve Ortakları, Ekrem Temiz, Üçler Komandit Şti.
Kemal Demirarslan, Doğruluk Radyo, OR İŞ ve diğer büyük toptancılar.

Tel. : 22 26 67 — 22 10 20

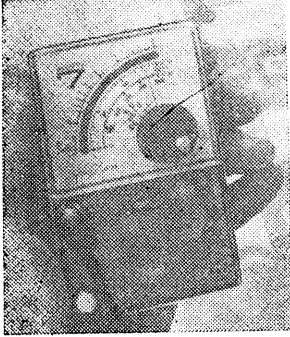
Telg. : SAFTUNA

OR - İŞ

BİLÜMUM CERYANLI VE TRANSİSTORLU RADYO
AKSAMI VE ELEKTRONİK CİHAZLARI SATIŞ YERİ

Orhan Kiriş

İstek üzerine bilûmum Radyo camı ve Radyo etiketi yapılır.
Transistorlu çanta, yeni minyatür Süper JET KİT
Çıkış ve muayyen katı bir arada. Ebat En : 6 cm. Boy : 12 cm.
Harikulâde verim.



AMATÖRLER VE PROFESYONELLER
İÇİN MİNYATÜR AVO — METRE
KEWPET 7

- DC : 0-15-150-1000 V (1000 Ω/V)
: 0-150 mA
- AC : 0-15-150-1000 V (1000 Ω/V)
- DİRENÇ : 0-100 K Ω
- DIŞ ÖLÇÜLER : 57X93X30 mm
- AĞIRLIĞI : 108 gr.
- FİYATI : 70 T.L.

Tlf : 49 84 87 — Sicili Ticaret 88290/32861
Karaköy — İstanbul Selânik Pasajı Kat. 3, No. 34

MEHMET ÖZTAŞ

RADYO MALZEMESİ VE ELEKTRONİK CİHAZLARI SATIŞ YERİ

TELEFUNKEN Orijinal transistorlu malzemeleri kaliteli transistorlu
BLOK ve monteli KİT ara ve çıkış transformatörsüz çıkış katı

MEHMET ÖZTAŞ

Selânik Pasajı No. 14. Karaköy . İstanbul

Telefon: 44 36 33

KDRES : FREJ APT. NO. 15 ŞİŞANE İST. P.K. 689 KARANÜY — İSTANBUL

YAYIN KADROSU — STAFF

Sahibi ve Mesul Müdür - Editor

EZGİ Bedi, Diş Doktoru - D.D.S. D.Sc.

Yazı İşleri - Managing editor

AKASOY Celâl, Y. Mimar - Architect

Teknik Müşavir - Technical editor

KAÇAN Bahri, E'lektronik Teknisyeni - Elect. Tech.

YAYIN KURULU — TECHNICAL ASSISTANTS

ÖNAL Hüseyin, Y. Mühendis - Electric Engineer

EZGİ Neziha, Y. Mühendis - Electric Engineer

HITAY Sadık, Y. Mühendis - Electronics Engineer

SEMİZÖĞLU Zeynel, Elektronik Uzmanı - Electronics Expert

EZGİ Bedi, Diş Doktoru - D.D.S., B.Sc.

AKASOY Celâl, Y. Mimar - Architect

AKANLAR Muzaffer, Y. Mimar - Architect.

KAÇAN Bahri, Elektronik Teknisyeni - Elect. Tech.

GÜL Cevat, Elektronik Teknisyeni - Elect. Tech.

URAS Emir, Tüccar - Electronics instruments distributor

ŞAPÇI Arman, Sekreter - Secretary.

AKASOY Sinan, Talebe - Student of Technical University

GÜRSOY Abdullah, Elektronik Teknisyeni - Elect. Tech.

SABİS M. Dündar, Elektronik Teknisyeni - Elect. Tech.

FOTO — ILLUSTRATORS

BÜYÜKEMERLİ Hasan, Fot. Graf. Teknisyeni - Photo Tech.

AKTİMUR Cahit, Muhasebeci - Accountant

TEKNİK RESİMLER — TECHNICAL DIAGRAMS

AKANLAR Muzaffer, Y. Mimar - Architect

MORGÜL Ayni, Talebe - Student of Technical University

SARGIN Necdet, Y. Mimar - Architect

İLÂN İŞLERİ — ADVERTISING MANAGER

AKTİMUR Cahit, Muhasebeci - Accountant

İLÂN İŞLERİ ASİSTANI - ADVERTISING ASSISTANT

MORGÜL AYNİ Talebe - Student of Technical University

DAĞITIM — CIRCULATION MANAGER

SABİS M. Dündar, Elektronik Teknisyeni - Elect. Tech.

DAĞITIM ASİSTANI - CIRCULATION ASSISTANT

TIRYAKIOĞLU Uran - Student of İcerum

İLÂN ve ABONEMAN - ADVERTISEMENT AND SUBSCRIPTION

ÖN KAPAK 1500 TL..

ARKA KAPAK (Tam sayfa) 1000 TL..

İÇ SAYFALAR (Tam sayfa) 800 TL..

İÇ SAYFALAR Cm. (Sutun) 20 TL..

ABONEMAN (Sencilik) 48 TL..

ABONEMAN Yarıtdığı (Sencilik) 96 TL..

Ayda bir çıkar. Her hakkı mahfurdur. FİYATI 400 KURUS

İÇİNDEKİLER

TRAC	6
Radyo Amatörlüğü	7
Transistorlu Cep Radyosu	9
FM Tuner	10
Radyonun Esasları	12
Küçük Müzik Amplifi- katörü	15
Sibernetik	17
Hatlardaki arızalar ve Giderilmesi	19
Mikser	22
Elektrik Dünyası	23
Transistorlu Ölçü aleti ...	28
CV ton jeneratörü	29
Kısa dalga on metre alıcı	30
YL	32
... ve oğlu	33
3 soru 1 cevap	34
DX	37
Kısa Dalga Dinleme	38
Bilmece Cevapları	42
Türkçe Yayın Yapan İstasyonlar	43
Kısa Dalga Alıcıları	47
Direnç güç lezveli	49
Radyoda iş güvenliği	50
Okuyucu Mektupları	51
Transistor Karakteris- tikleri	55
Tüb Karakteristikleri	56
Neye çalışmıyor?	59
Radyo Kursu	57
Amatörleri Tanyalım ...	60
Deniz Bantları için Konvertisör	61

KAPAK RESMİ :

Londra Cambridge Üniver-
sitesi Telsiz Cemiyetinin Ama-
tör Telsiz İstasyonu G6UW
çağrı işareti ile çalışmakta-
dır.

(TNX RSGB)

Gönderilen yazılar, yayınlan-
sın veya yayınlanmamasın geri
gönderilmez.



TRAC TÜRKİYE RADYO AMATÖRLERİ CEMİYETİ

Merkezi : İstanbul, Şişhane Frej Apt. P. K. 699 Karaköy — İstanbul

Erhan BİNER
SEKRETER



TRAC EREĞLİ

(K. deniz) ŞUBESİ

YÖNETİM

KURULU



Fikret EKİMERİ
BAŞKAN



Fehmi BOYNA
BAŞK. V.

Sevgili Okuyucular;

Karadeniz EREĞLİ'si Yönetim Kurulunu tanıtmaktan büyük kıvanç duymaktayız.

Yeni tüzüğümüzle yedi kişiye çıkan Yönetim Kuruluna ve EREĞLİ Şubemizin bütün üyelerine başarılar dileriz.

Günlük yaşantımız ve kendi zorluklarımızın yanında bir araya gelerek bilgi alış-verişi yapmak için toplanan arkadaşlarımızın, memleket çocuklarına, dolaşısıyla Türkiye'mize ne büyük yararlar sağladığını ayrıca belirtmek isteriz. Günden güne güçleniyoruz. Bu güçlenmeyi yavaş bulmayın.. Başka ülkelerde yıllar yılı süren örgütlenme bizde daha çabuk oluyor. Cemiyetimiz kurulalı daha ne oldu? Hele mecmuamızın ömrü ne ki?... Ama her şeye rağmen bugüne bakın. 7 şube, bir merkez... Türkiye'mizin 8 yerinde faaliyet halinde. Mecmuamızda şimdiye kadar o kadar çok konuya değinildi ki...

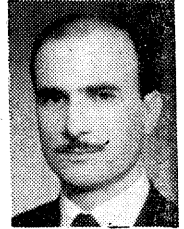
Tamam mı?, Yeterli mi? HAYIR. Daha, çok, daha iyi olacak. Ama yardımınızla.

Bütün amatör arkadaşlara selâm, sevgi yollar, başarılar dileriz. Herşey gönlünüzce olsun.

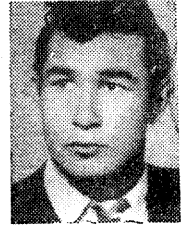
Ayhan DEMİRBAŞ,
MUHASİP



Şükrü ÖZBAYRAK
ÜYE



Fevzi HALICI
ÜYE



Basri BUDAK
ÜYE



TRAC



Derleyen: Bahri KAÇAN

TRAC Üyesi

Radyo Amatörlüğü ile ilgili sürekli yazımıza geçmeden önce yurdumuzda bu konu ile ilgili çalışmalardan söz açmak istiyoruz. Daha önceki yazılarımızda durumun genel olarak ne merkezde olduğunu edinebildiğimiz bilgilere dayanarak sunmuş bulunuyoruz. Konunun bugün tekrar önem kazanması üzerine tekrar ele almakta fayda vardır.

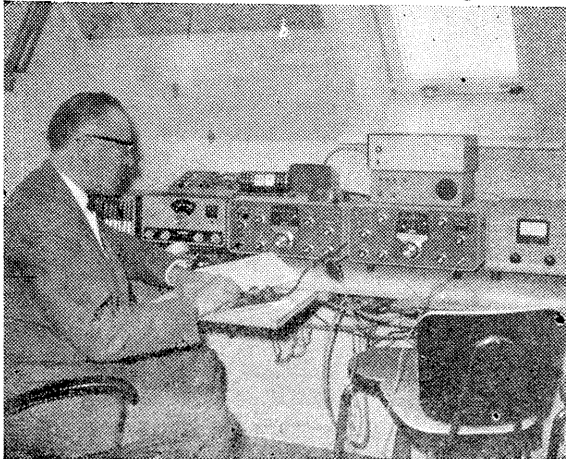
3222 Sayılı Telsiz Kanununun değişmesi ile ilgili çalışmalara son zamanlarda tekrar başladığını öğrenmiş bulunuyoruz. Uzun bir aradan sonra bu haber aramızda bomba tesiri yaratmıştır. Bu haberlerin başında şüphesiz sayın Ulaştırma Bakanının basında çıkan açıklaması gelmektedir. 29 Mayıs 1966 tarihli **HÜR-RİYET** gazetesinin «Serbest Kürsü» köşesinde yayınlanan bu açıklamayı diğer sayfalarımızda bulacaksınız.

Bu açıklama ile paralel olarak Telsiz

Kanununun değiştirilmesi ve dolayısıyla amatör telsizciliğin serbest bırakılması için yapılan çalışmaları yürüten Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Ankara Elektrik Mühendisler Odasının yayınlamakta olduğu «Elektrik Mühendisliği» dergisinin haziran sayısında bu kanun tasarisından bahsedilmekte ve üyelerin bu konu ile ilgili fikirlerini beyan etmelerini istemektedir.

Bütün bunlar senelerdenberi sabırsızlıkla beklenen Amatör Telsizcilik Kanununun yakın bir gelecekte çıkacağının işaretidir. Böylece Türk Radyo Amatörleri faaliyetlerini yeni çıkacak kanun ve nizamnameler çerçevesinde yürütecek, kurulacak amatör telsiz istasyonları Türk Amatörlerin seslerini duyuracak ve TA (Türkiye) işareti Dünya Radyo Amatörleri arasında şerefli yerini alacaktır.

Daha önceki yazılarımızda bu konu-



Geçenlerde İstanbul'u ziyaret eden Alman Amatörü F.G. WEYER, DL8WY azası bulunduğu KULUB İstasyonun başında QSO yaparken görülmektedir.

Bilal EKMEKÇİ, TA8A tarafından elektronik ortama aktarılmıştır.

daki yasakların doğurduğu vahim durumu defalarca tekrar etmiş ve ancak kanunun çıkmasıyla zararlı ve maksatlı gizli neşriyatın önlenebileceğini belirtmiştik. Alakalıların gerekli ilgi ve anlayış gös tereceklerini ve kanunun pek yakın bir gelecekte çıkarılacağını tekrar ümit ederek bu konudaki yazılarımızın teknik bölümüne geçiyoruz.

Şimdiye kadar sunulan bilgilerden en önemlisi şüphesizdir ki, **QSO** ile ilgili olanlardır. Her ne kadar **QSO** konusunda açıklamalı örnekler verildi ise de kanunun önemi bakımından burada yine bir örnek vermek istiyoruz. Bu **QSO** örneği-

izahatsız verilmektedir. Ancak **QSO**'da geçen yeni kod ve kısaltmalar yazımızın sonunda verilecektir. Bu şekilde bir **QSO** örneği bilhassa **SWL** olan amatörlerimiz için çok faydalı olabilir. Bir **QSO** toplu olarak ne şekildedir ve nasıl takip edilebilir. Amatörler bu örnek ile daha açık olarak öğrenebilirler.

Örnekteki çağrı işaretleri hayalidir. **QSO**'nun gerek kısmi gerekse genel olarak mânâsını anlamak için **TRAC** 9. ve 10. sayılardaki «Amatör Radyoculuk» yazılarımızda yayınlanan Kod ve kısaltmalar listesinden yararlanılabilir.

CW QSO FOR HAMS

- CQ : CQ CQ DE TA2AA TA2AA TA2AA, CQ ... DE TA2AA ... AR PSEK
- TA2AA TA2AA TA2AA DE DL5AC DL5AC DL5AC AR PSEK
- DL5AC DL5AC DE TA2AA — GE DR OM MNI TKS FER CALL — UR SIGS
RST 589 ... HR IN MY QTH ANKARA ... ES MY NAME IS AHMET ...
— OK? HW? AR DL5AC DE TA2AA PSEK
- TA2AA DE DL5AC — R OK ALL GE DR OM AHMET MNI TKS FER NICE
RPRT — UR RST 579 ... FB SIGS
- HR MY QTH IS HAMBURG ... ES
ES MY IS HANS ... — DR AHMET VY PSE UR CARD QSL — U ARE
MY RIRST QSO WITH TA — MY QSL SURE VIA BUREAU — HR MY
TX 100 WTTS RX SUPER 12 TUBES ANT LONGWIRE — WX HR VY
COLD — HPE OK DR AHMET HW? AR AT TA2AA DE DL5AC PSEK
- DL5AC DE TA2AA — R OK ALL DR OB HANS MNI TNX FER NICE QSO —
GLD TO BE UR FIRST TA — MY QSL IS SURE VIA BUREAU — MY
PWR IS 50 WTTS TO ROTARY BEAM ANT ES RX IS HOME MADE
SUPER — WX HR IS ALSO COLD IT IS RAINING — NW QRU DR HANS
MNI GUD DX VY 73 GUD LUCK ES GB GN DR OM HANS AR DL5AC DE
TA2AA SK
- TA2AA DE DL5AC — R ALL OK DR AHMET MNI TNX FER NICE QSO —
QSL SURE — HR ALSO QRU VY 73 BEST DX CHEERIO ES GB HPE
CUAGN SOON GN OM AHMET TA2AA DE DL5AC SK
— R HANS AGN ALL BEST 73 GB GN DE TA2AA SK
— R AHMET TKS 73 GB GN SK

Bu örnekte geçen bazı yeni kısaltmaları veriyoruz:

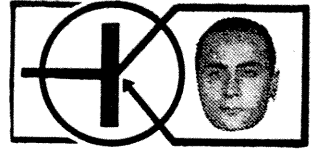
NICE = Güzel
CARD = Kart
WITH = İle
SURE = Muhakkak
WTTS = VAT
SUPER = Süperheterodin

LONGWIRE = «Uzun tel», bir anten çeşidi.

COLD = Soğuk
TO BE = Olmak
ROTARY BEAM = Tevcihli anten
HOME MADE = Ev yapısı,
ALSO = Keza
RAINING = Yağmurlu hava.

TRANSİSTORLU CEP RADYOSU

Düzenleyen : Arman Şapçı
TRAC Üyesi



Bu devreyi anlatmadan evvel siz amatör arkadaşlara birkaç sözüm var. Hemen hemen içinizde yüzde doksan beşiniz hiç sıkıntıya gelmiyorsunuz. Bir devreyi yapmayı arzuladığınız zaman etrafa hemen denenip denenmediğini soruyor, eğer denenir iyi netice alınmış ise, o zaman yapmayı kararlaştırıyor, eğer denenmemiş ise, pek yüz vermiyorsunuz. Bari deneneni de tam mânasıyla yapsanız canım yanmaz. Elinizdeki mevcut parçaları o onun muadili ötesi şunun muadili diyor. Bağlantıları yapıyor, az ses çıkınca veya çıkmayınca da kabahati bizde buluyor. TRAC'daki şemalar çalmıyor deyip işin içinden alınınızın aklı ile sıyrılıyorsunuz.

Tavsiye ederim denenmiş devrelerdeki parçaların hepsi mevcuttur yalnız biraz zahmete katlanıp aramak şartıyla. Müdillerinin yerine aslını kullanın (bu denenmiş devreler içindir.) O zaman memnun kalacaksınız. Kusura bakmayın dost acı söyler. şimdi devreye bakalım :

Bu alıcı ses ve seçicilik bakımından çok tatminkâr olup, her bakımdan memnun edicidir. Trimmer kondansatör kullanılmamış olmasına rağmen gündüz İstanbul ve İl radyoları hava karardıkdan

sonra ise, en az 10 kadar da yabancı istasyon dinlemek kabildir. Pil çekimi normal olup, Kivi piller 15 ilâ 20 gün arası dayanmaktadır.

Bobin ve Şok :

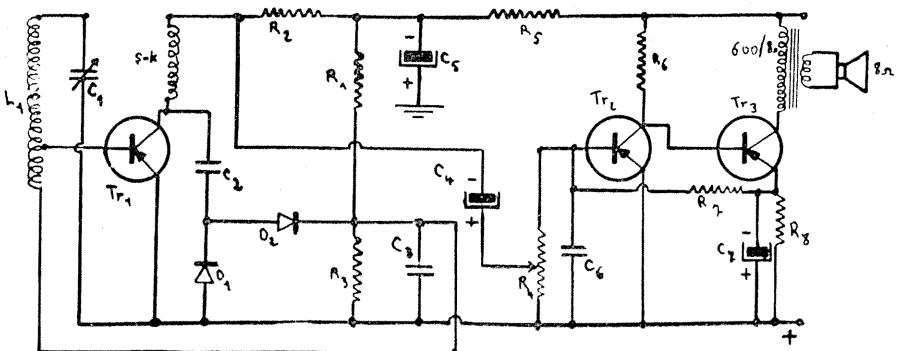
Bobin 5 cm. boyunda yassı bir ferüstüne 0.30 telden ceman 65 tur olup 5. turda bir uç çıkarılır ve kesmeden müteakip 60 tur sarılır.

Şok bobini için bir Ara frekans Trafosu alıp primere paralel kondansatörü sökerek ve üç uçlu kısmını kullanacaksınız. Her üç Ara frekans trafosu da kullanılabilir. (Yani 1. 2. veya 3. fark etmez)

Devrede diğer kritik nokta da R_1 direnci olup, biraz ihtimam ile kıymetlendirilmesi gerekir. Fakat normal olarak 150 lâ 220 $K\Omega$ arası olabilir. Denemeyi yaparken taze pil kullanın ve taze pilde osilasyon noktası hangi direnç ile normal ise o kıymeti devreye bağlayın. Benim yaptığım alıcıda ki halen başarı ile kullanıyorum, direnç kıymeti 180 $K\Omega$ idi.

Söylediklerime harfiyen riayet ederseniz bu alıcı sizi ziyadesiyle memnun edecektir.

Potansiyometre piyasamızda bol miktarda mevcut minyatür tiplerdendir. Var-



yabl eğer daha küçük boy kullanırsanız kapasitesini bilip ona göre bobindeki 60 turluk sorguyu azaltıp çoğaltmanız icabedecektir. 2. Transistor ile 3. sü aynı olabilir. Daha fazla randıman için 2. OC 75 ve 3. için de 2SB33 deneyebilirsiniz. Potansiyometreye paralel 0.047 μ F kondansa tör hoparlörün japına göre azaltılıp çoğaltılabilir, çünkü küçük hoparlörler büyüklerden daha az hassastır. Şayet ufak bir kutuya koymak isterseniz, verdiğim kıymetler sizi tatmin edecektir.

Yeteri derecede geri beslenim elde edemiyenler arzu etikleri takdirde bobinin üst ucu ile Tr1'in kollektörü arasına bağlayabilir. Kutuda pil ile fer birbirine uzak olmalıdır.

R₁ — Yazıda

R₂ — 3.3 K Ω

R₃ — 5.6 K Ω

R₄ — 10 K Ω potansiyometre

R₅ — 1 K Ω

R₆ — 5.6 K Ω

R₇ — 22 K Ω

R₈ — 150 Ω

C₁ — 365 pF değişken

C₂ — 200 pF

C₃ — 0.01 μ F

C₄ — 5 μ F elec 10 volt

C₅ — 50 μ F elec. 10 volt

C₆ — 0.047 μ F

C₇ — 100 μ F elec. 10 volt

D₁, D₂ — 2XOA70

Tr, 1 — 2SA49

Tr, 2 — 2SB32, OC 75

Tr, 3 — 2SB32, 2SB33

Hoparlör 8 Ω 0.2 watt

Trafo 600 Ω /8 Ω çıkış

Yassı Fer Boy 5 cm. En 2 cm.

TRANSİSTORLU FM TUNER

Yazan : Clive Sinclair

Piyasamızda mevcut Transistorlarla şimdi F. M. bandında çalışan alıcılar yapmak kabildir. Bunlar AF114, 124 ve OC 171 dir ve hepsi de pahalı olmayıp normal bir R.F. Transistorundan fiyat bakımından farksızdır.

Devre bir süper reaksiyonlu devredir.

Süper reaksiyonlu devreler şu şekilde çalışır. Transistor alınan sinyalin frekansında osile ettirilir. Başka bir osilâtör de lüzumlu odyo çıkışının iki misli büyüklüğünde bir frekansta çalıştırılır. Buna Quench Osilâtörü denir. Sinyal olmadığı zaman sinyal frekans osilâtörü çalıştırılır ve osilâsyon amplitüdü quench osilâtörü kesilinceye kadar çalışır. Sinyal olduğu zaman ise, osilâsyon bu sinyalden teşekkül eder.. Ancak bu devre bir quench osilâtörü ayrı olarak değil de kendinden quench osilâtörü vazifesi görmektedir.

C₂ kondansatörü osilâsyonu kontrol eder, dolayısıyla quench frekansını ve

Transistor Circuits Manuals —2—

Kısaltarak çeviren : Arman Şapçı

alıcının band genişliğini ayarlar.

Bobin Ölçüleri :

Tel çapı 2.6 mm. emaye L³ tel çapı 0.30 dur.

Bobinleri monte ederken birbirine dik açılar halinde monte edilmesi ve uçların mümkün olduğu kadar kısa olması lâzımdır. Pratik olması için bobinleri birer vida ile şasiye tuturabilirsiniz. B¹ pili çekim 2mA ve B2 pili çekimi, 25 mikro amper F.M. bandını kaplamak için C4 takriben tam kıymetinin yarısında bulunacaktır. C5 için hareketi yavaşlatıcı (Slow Motion) bir metod kullanmalıdır, aksi takdirde istasyon ayarı biraz maharete ihtiyaç gösterir.

Değişik bobinlerle deneme yapmak isteyenler Bobinlerin Q faktrünün yüksek olmasına dikkat etmelidir. Devre basit bir çubuk anteni Tr. 1 in kollektörüne 1 pF bir kondansatörle seri bağlayarak da iyi çalışır, bu durumda L2 bobinine ihtiyaç yoktur.

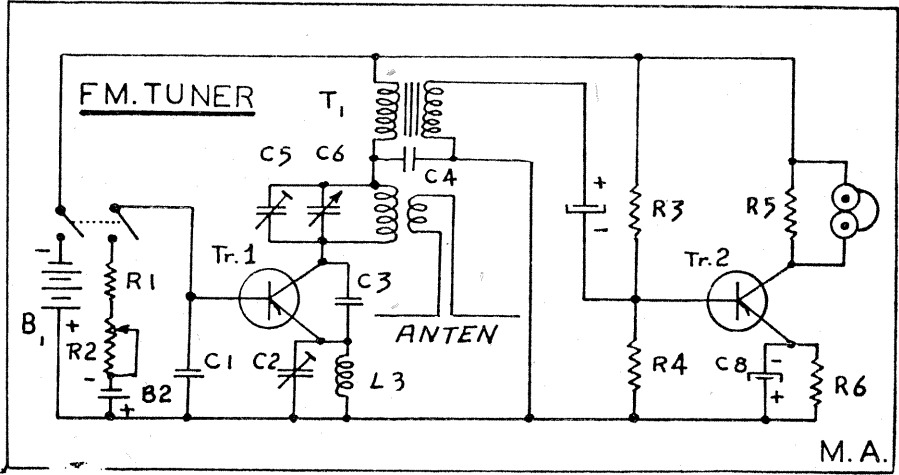
Montaj bittikten sonra Tr. 1 in kollektörüne seri olarak bir metre bağlayın ve R2 yi 1 mA göre ayarlayın. Sonra anteni bağlayın ve C4 ü ortalama bir noktada bırakın ve C2 yi bir hışırtı duyuncaya kadar çevirin. Bu alıcının hayret verici kazancının bir işaretidir. Bundan sonra C5 ile istasyonları ayarlamak mümkündür. Sinyal olduğu zaman bu hışırtı kaybolacaktır. Şayet hışırtı kaybolmazsa, bu ya antenin iyi olmayışına veya sinyalin kuvvetli olmayışına delâlettir. Normal olarak dahili bir dipol anten kâfi gelecektir.

Hoparlör çalıştırmak isteyenler de çı-

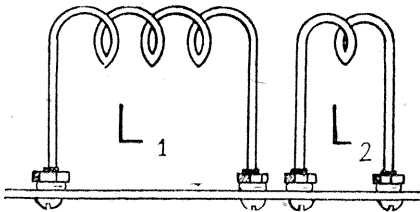
L₃ 18 tur 0.30 tel aralıklı sarılacak 4.5 mm mandren çapı ve 1.2 cm mandren boyudur.

Malzeme Listesi :

- R₁ — 27 K
- R₂ — 10 K potansiyometre çift anahtarlı
- R₃ — 56 K
- R₄ — 10 K
- R₅ — 3.9 K
- R₆ — 1.2 K
- C₁ — 5000 pF
- C₂ — 4-30 pF petek Trimmer
- C₃ — 1 pF
- C₄ — 5000pF



kışı 10 μ F lık bir elektrolitik ile Tr 2 nin kollektöründen alabilirler. Montaj yapılan irtibat tellerinin mümkün olduğu kadar kısa olmasına dikkat etmelidir. Aksi takdirde kapasite husule gelebilir.



L₁ 3 tur 2.6 cm. bakır tel 1.2 cm. dahili çapı ve 2.5 cm. genişlik şaseye sabitleştirilmiş.

L₂ 1 tur 2.6 cm. bakır tel 1.2 cm. dahili çapı ve 8 mm. genişlik şaseye sabit-

C₅ — 15-20 pF Trimmer

C₆ — 15 pF hava aralıklı varyabl

C₇ — 10 μ F 12 volt elektrolitik

C₈ — 100 μ F 12 volt elektrolitik

T₁ = 4.5/1 Ara trafosu

Tr,1 = AF 114, OC 171, AF 124

Tr,2 = OC 71, OC 75, OC 45

L1,2,3 = Yazıda

B₁ = 7.5 volt (5 x 1.5)

B₂ = 1.5 volt

Kulaklık Yüksek Empedans 2000-4000 Ω

1. 2 VE 3 ÜNCÜ SAYILARIMIZIN HER YERDE BEDELİ 250 KURUŞTUR. DAHAFAZLA ÖDEMEMENİZİ RİCA EDERİZ. BULAMADIĞINIZ TAKDİRDE CEMİYETİMİZDEN VEYA HAYDAR KÖSE-ÖĞLU — ANKARA'DAN İSTİYEİLİR SİNİZ.

Anlatan : Ceiâl AKASOY
TRAC Üyesi

Veli bu konuşmada yarıda kalan Reaksiyon konusunun devamını öğrenecek. Sıcaklar bastırıldığı için konuşmaları kısa kesiyorlar. Siz de yorulmadan konuşmaları izliyebilirsiniz.

BÜTÜN GERİ TEPMELEK GİBİ, REAKSİYON'DA HEM İYİ HEM KÖTÜ.

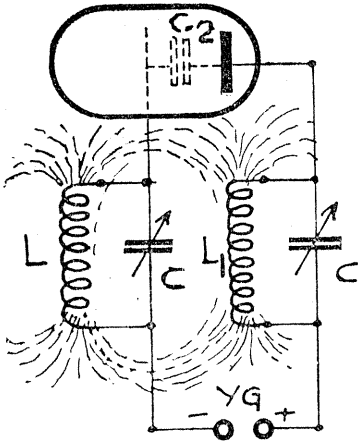
Attilâ — Biliyorsun bizim radyo tübleri şiddetlendirmek için yapılmıştır. Amp lifye ederler. Ama reaksiyonun kritik noktasında başlarlar titreşim yapmağa, yani verici olarak çalışmaya başlarlar.

Veli — Başlasın n'olacak? Ben de bu kritik noktayı aşmamağa çalışırım.

A. — Evet ama elinde değil ki, bu her zaman. Meselâ (ŞK 65) bir tübün ızgara girişinde LC salınım devresi bulunsun, çıkışında da $L_1 C_1$ salınım devresi. Bu devreleri ne kadar ayrı koyarsak koyalım birbirlerini endüksiyonla etkilerler.

V. — Daha uzaklaştırmam.

A. — Ne kadar çok uzaklaştırsan, tübe gelen bağlantı uçları, tübün soketinin maden parçacıkları bir çeşit minik kondan-



Şk. 65 — Biz tübün girişindeki L bobiniyle çıkışındaki L_1 bobini bir birinin endüksiyon alanı içindedir.

Bu yetmiyormuş gibi bir de tübün ızgarası ile anodu minik bir kondansatör meydana getirirler.

satörler gibi bir reaksiyon yaparlar. Bütün bu parazit kapasitelerin önüne geçildi de, uzun zaman bir tanesi hiç önlemedi.

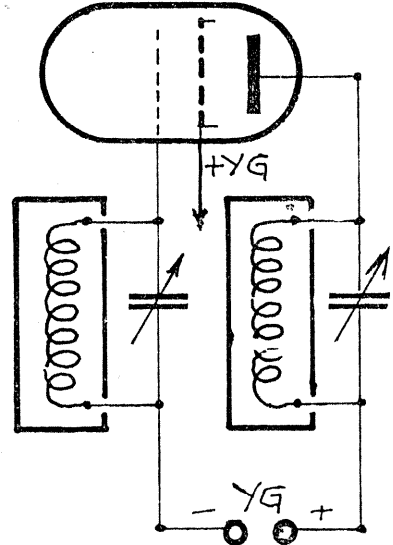
V. — Hangi mendebur kapasitemiş o?

A. — Tübün içinde ızgara ile anot arasındaki kapasite.

V. — Sahi yahu ızgarayla anot tam bir kondansatör levhacığı gibi karşı karşıya konmuş.

A. — Aslında pek küçük olan bu hayali kondansatörcük yüksek frekans amplifikatörünün ayarını bozmaya yeter. Amplifikatör durup dururken ısıklık sesi vermeye başlar.

V. — Artık öğrendim senin tutumunu ağabey. İlkönce insana güçlük çıkarıyor.



Şk. 66 — Reaksiyonu önlemenin başlıca çaresi bobinleri, madeni bir mahfazaya almaktır. Bu işe blen-daj denir.

sun. Sonra da işi çabucak çözüveriyor-
sun. Bu seferki hastalığın giderilmesi için
ne yapılır. Haydi üzme de söyleyiver?

A. — Blendaj yapılır?

—V. — ?!...

A. — Her bobin grubu madeni kutula-
rın içine konur. Kutular radyonun top-
rak tarafına, yani şasisine sıkıca tuttu-
rulur. Zararlı her türlü akım bu koruyucu
kutularla yok edilir. (Şk. 66) Tübün için-
deki ızgarayla anot arasına da böyle bir
blendaj yapılır..

V. — Alay mı ediyorsun ağabey? N'olur
sonra bizim elektroncukların hali... Na-
sıl yollarını bulur, anoda giderler?

USTACA YAPILMIŞ BİR BLENDAJ

V. — Telâş etme. Bu blendaj evvelce
ızgara için yaptığımız gibi kafes şeklin-
de... Bol delikli... Elektronlar rahat ra-
hat yollarına devam edebilirler. Hattâ bu
yeni ızgaraya biraz yüksek gerilim verin-
ce, atlama taşı gibi kullanır, daha çok
elektron da geçer. Bu yeni ızgara şeklin-
deki blendaja perde anlamına gelen EK-
RAN denir. Bazan de delik deşik olduğu-
nu anlatmak için GRİY-EKRAN'da denir.
biliyorsun griy batı dillerinde ızgara, ka-
fes demektir.

V. — Desene bizim TRİYODA bir ayak
daha eklendi?

V. — Evet böyle fitillerden başka dört
ayağı olan tüblere TETROD denir. Tetra
dört anlamına gelir.

V. — Tetrod'la modern bir tübe kavuş-
tuk.

A. — Dur acele etme. Tetrodun bir ku-
suru var. Bu kusurunu gidermek için ye-
ni bir ayak eklenmesi gerekir tetroda...

V. — Neymiş o kusuru?

A. — Biliyorsun bir bütün ızgarasında-
ki gerilim değişikliği, anotta, akım de-
ğişikliğine sebep oluyordu.

V. — Yani ızgara daha artı olursa,
anottan daha fazla akım geçiyordu.

A. — Evet ama anodun bu akım oy-
naklığı bize neye molulur, hiç düşündün-
mü?

V. — Bilmem?

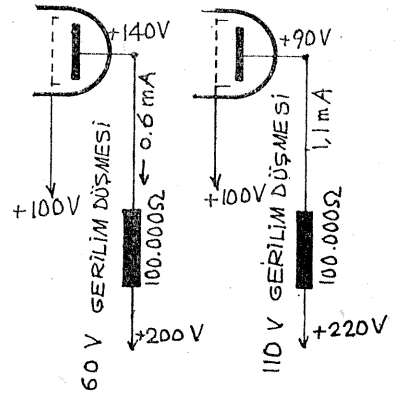
ESKİ DEFTERLERİ YOKLIYALIM

A. — OM KANUNU'nu hatırlarsın :

$V = IR$ şeklinde yazılırdı. Bu kanunu
gayet iyi bilseydin şimdi hiç eski defter-
leri yoklamaya ihtiyaç kalmazdı. Direnç,
akım ve gerilim arasındaki ilişkiyi bu
kanun verir. Bir dirençten geçen akımı
ve direncin değerini bilirse, direncin ge-
rilimi ne kadar düşeceğini hesaplayabili-
riz. Meselâ 100.000 om değerinde bir di-
rencimiz olsa, bu dirençten 0.6 mA bir
akım çeksek, dirence 200 volt olarak giren
gerilim, dirençte:

$V = 0,006 \times 100,000 = 60$ volt kaybe-
der. Yani bizim direncin çıkışında 140
volt gerilim bulunur.

V. — Evet, GERİLİM DÜŞÜRÜMÜ he-
sabı bu şekilde yapılırdı.



Şekil 67 — Çekilen akıma göre aynı
direnç değişik gerilim düşmeleri
yapar.

A. — Şimdi dönelim konumuza. Diye-
lim ki, tübümüzün ızgarasına verdiğimiz
gerilim bizim anotta bazen 0.1 mA yani
on binde bir amper, bazen de 1.1 mA akım
yaratsın. Bu takdirde, anodun çektiği bu
yeni akımlara göre, anodun gerilimi 10
voltla 110 volt arasında oynar.

V. — Yine om kanunu ile mi buldun
bu 10 ve 110 sayılarını?

A. — Tabii Anodun gerilimi bu takdir-
de 90 ve 140 volt arasında değişir. Beri-
yandan ekranın 100 volt gerilimde oldu-
ğunu kabul etsek...

V. — Ettik... ne çıkar bundan?

A. — Sahi sana hiçbir şey söylemiyor
mu bu rakkamlar?

V. — Telâşının sebebini anlıyamıyorum bir türlü. Ne var bunda?

A. — Anodun 90 volta düşüp, ekranın, 100 voltundan aşağı düşmesi sana bir şey ifade etmiyor mu?

V. — İlh. Etmiyor.

İKİNCİ YAYIN

V. — Bazen Veli.. Öyle düşüncesizsin, bazen de öyle her şeye aklın eriyor ki...

V. — Bu sene havalar sıcak gidiyor ağa-bey. Bu sıcakta bu kadar kafa işliyor napım?

A. — Öyleyse sana bir duş hikâyesi anlatayım. Belki serinlersin Kafan da işlemeğe başlar :

(Katoddan çıkan elektronlar var hızla-riyle anoda doğru atılırlar. Hızlarını arttıran ekranın aralıklarından geçip var kuvvetleriyle anoda çarpırlar. Anoda çarpınca bir kısmı geriye sıçrar. Tıpkı tazyikli su musluğunda yıkanan bir insanın vücuduna çarpan damlaların geri sıçması gibi. Anottan ayrılmış ve başı boş kalmış elektronlar nerede daha az elektron varsa, yani neresi daha pozitif ise, oraya doğru koşarlar. Normal olarak, meselâ bir triyotta dönüp dolaşıp gidecekleri yer yine anottur. Ama.

V. — Şimdi anlıyorum. Ekran daha pozitif ise, anoda gideceklerine ekrana gider ve yollarına ekran yoluyla devam ederler.

A. — Tebrik ederim. Duş hikâyesi kendini gösterdi. Evet ızgaranın gerilim oynamaları anotta akım oynaklığına sebep olur. Akım değişince, Om Kanununa göre, anodun gerilimi büyük oynamalar gösterir. Bu azalıp çoğalmalar bazen o kadar çok olur ki, bazen anodun gerilimi, ekranın geriliminin altına düşer. Bu sırada başıboş elektronlar, anoda gideceklerine, ekran yolunu tercih ederler.

V. — Korkunç! Demek ki anoddan, ekrana doğru da bir akım var? Ekrana göre anot bir çeşit katot rolü oynuyor.

A. — Doğru. Buna bilim dilinde İKİNCİ YAYIN (Emission Secondeire = Emisyon sökonder oku) derler. Bu yayın anot akımını azaltır, dolayısıyla şeklini bozar, deforme eder.

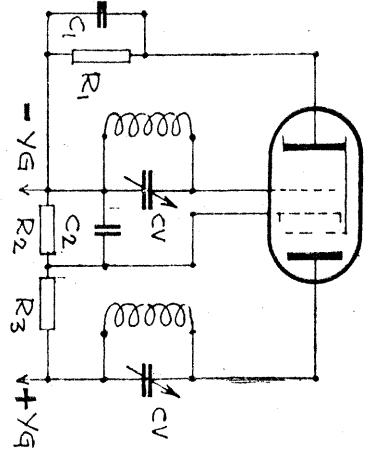
V. — Yine bir çıkmaza girdik. Nasıl gi-

dereceğiz Allahını seversen bu zorluğu?

A. — Çok basit... Ekranla anot arasına yeni, üçüncü bir ızgara koyarak. Bu yeni ızgaranın delikleri iyice büyüktür. Tübün ya içinden yahut dışından katoda bağlanır. Bu yeni ızgara başıboş elektronların anottan çok uzaklaşmalarını önler.

V. — Çok şükür böylelikle beş ayaklı tübe de kavuştuk.

A. — Evet bunun da adı PENTOD...



Şekil 68 — Bir pentodun bağlantısı. R1C1 Katot polarizasyonu içindir. R2 ve R3 ve C2 Ekran ızgarası polarizasyonu için konmuştur.

Yani beş ayaklı. Penta beş demektir. Pentod görüyorsun ki, tetrodun mükemmelleştirilmişidir. İkinci yayını önlemek için ekranla anot arasına konan, gevşek ve katoda bağlı üçüncü ızgara ilâvesiyle elde edilir.

V. — Bir pentodun nasıl bağlanacağını bir şemayla gösterir misin?

A. — Tabii... Bak (Şekil 68) R₂ ve R₃ dirençleri yüksek gerilimin bir kısmını pay edip ekrana vermeye yarıyor. C₂ bütün alınan tedbire rağmen anot-ekran arasındaki ikinci yayın kalıntıları yok etmeye yarar..

V. — Yaptığımız blendaj, tetrot pentot tüpleri artık parazit kuplajlara son vermiştir inşallah...

A. — Ah hayır... Ne yazık ki hayır Veli dahası var...

matörü ve 20 dB seri tepme bağlantısı ile tam bir ultra-lineer devresi olarak tatbik edilmiştir.

Faz çevirici katı klâsik bir katodindir. Önündeki devre ile galvanik olarak bağlantılıdır. Bu devrenin en yüksek frekanslardaki dinamik stabilizasyonunu temin etmek için 100 pF ile 33 K Ω dan müteşkil RC filtresi tatbik edilmiştir.

Daha önce de belirtildiği gibi ön-amplifikatör bir anod-katod folover devresidir. 1 M Ω dirençle yapılan geri tepme ile bu devrenin amplifikasyon faktörü takriben 10 civarındadır.

Cihazın besleme devresi EZ81 ile yapılmıştır. Filtrajın dört elektrolitik kondansatörle yapıldığından çok temiz bir DC elde edilmiş ve dolayısıyla uğultu seviyesi en aza düşürülmüştür. «Mikser» devresi transistörlerle yapılmış olduğundan ana amplifikatör tüblerinin ısıtma sargısında orta uç çıkarılmış ve şaseye bağlanmıştır. Kullanılacak transformatörde orta uçlu ısıtma sargısı yoksa bu uç suni olarak iki adet 47 Ω dirençi seri bağlayarak elde edilir.

Hoparlör kutusu, ki ana amplifikatör onun içinde monte edilmiştir, Gene Hİ-Fİ esaslara göre yapılmış ve içinde iki bas ve iki tiz hoparlör yerleştirilmiştir. Büyük Bas hoparlörlerin biri kutunun alt, diğeri üst kısımda, küçük tiz hoparlörler ise, üst kısımda biri sol, diğeri sağ köşede monte edilmiştir. Hoparlörler ikiser olmak üzere paralel bağlanmıştır. Tiz hoparlörler 16 μ F/350 V kondansatörle beslenmektedir. Paralel bağlantıların tam fazda olabilmesi için hoparlörlerin başlangıç ve son uçlarına dikkat edilmeli.

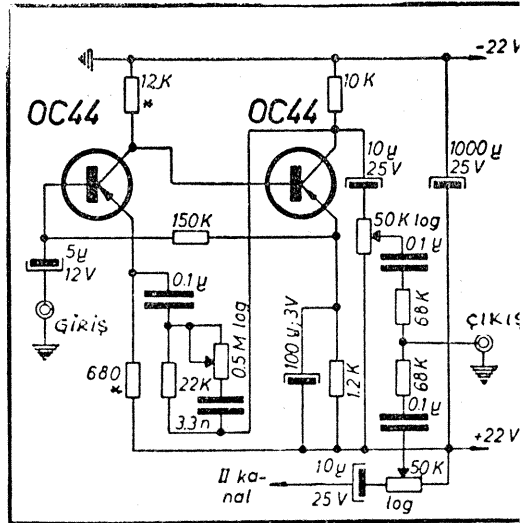
Cihaz doğrudan doğruya bir Bas-Gitar amplifikatörü olmadığı için kutunun arkasında vantilasyon delikleri açılabilir.

İki kanallı mikser OC 44 transistörlerle yapılmıştır. Şekil 2 de yalnız bir kanal gösterilmiştir. Her iki kanalda tanınmış «DC Coupled Feedback Pair» (Doğru akım bağlantılı geri tepme çifti) devresi tatbik edilmiştir. Devrenin amplifikasyon faktörü 15 civarındadır. «Mikser» in beslenmesi ana besleme devresinden yapılmaktadır.

Lüzumlu olan 22 V 30 K Ω /6 W direnç elde edilir. Bu değerinde bir direnç bulunmadığı takdirde 3 adet 10 K Ω /2 W direnci seri olarak bağlayarak mesele halidilebilir. «Mikser» bu dirençten dolayı ısınmasın diye direnç ana amplifikatör şasesinin altında monte edilmiştir. «Mikser» in filtraj kondansatörü 1000 μ F/25V ise «Mikser» in içine yerleştirilmiştir.

«Mikser» de iki kumanda düğmesi vardır; Her kanal için ayrı ayrı. Biricisi (50 K Ω /log.) kuvvet ayarı, ikincisi ise, 500 K Ω /log.) normal ton ayarıdır. 500 K Ω ile yüksek frekansların «Boğulması» temin edilir. Bu ayar geri tepme devresinde yapıldığından çok aktif'dir. Potansiyometrenin maksimum durumunda 22 K Ω /3.3 nF filtresi yüksek frekanslar için kısa devre teşkil etmektedir. Potansiyometre kapatıldıkça yüksek frekanslar «Boğulmaktadır» ve minimum durumunda «Boğulma» olayı takriben 10 KHz'de 0,3 dB'e düşmektedir.

«Mikser» ana amplifikatörle Grunding tipi 3 kutuplu kordonla bağlanmıştır. Kordonun özelliği her 3 kutubun ayrı ayrı blende edilmiş olmasıdır. 1 No. 1



Şekil : 2

(Devamı 36. Sayfada)

SİBERNETİK

Muzaffer AKANLAR
TRAC Üyesi

Bu kelime hiç şüphe yoktur ki, birçok okuyuculara yabancı gelecektir. Mahiyet itibarıyla Sıbernetik, mevzuumuzu alâkadâr eden bir bahis olduğundan her halde birçok kimseler bu işe merak sara-caklardır.

Yalnız bu arada şunu da açıklamak isterim. Ben de bu mevzuâ yeni rastladım. Derinliklerine tamamiyle vakıf olmadım. Uluslararası Sıbernetik Cemiyeti Üyesi Sayın Ali İrtem'in bir konferansından teksir suretiyle basılmış eseri beni âdeta büyülediği için bu mevzu ile ilgenecek arkadaşlara bahiskonusu konferans notundan hulâsa edebildiğim kadar bahsetmeyi faydalı gördüm.

Bugün Amerika, Avrupa, Rusya ve Çin'de, zamanımızın SİBERNETİK ÇAĞI olduğu söylenmektedir. Sıbernetik sayesinde insanların üstünde birtakım yaratıklar meydana getirileceği ileri sürülmekte olup, bu yeni disiplin bütün ilim dallarına el atmakta, sosyoloğlar, idare adamları, byoloğlar, mühendisler, fizikçiler, doktorlar, matematikçiler Sıbernetik'in tesiri altında kalmakta, sanatçılar, politikacılar, tüccarlar kendilerini Sıbernetik içinde buluvermektedirler.

Bugün kendi kendini organize eden makinelerin projeleri hazırlanmakta, devlet idaresinin kendik kendine karar veren bu çeşit makinelerle idaresi cihetine gidilmektedir. Hattâ bu makineler o derece ileri götürülmektedir ki, insanların ölüm ve kalım mücadelesinde, barış veya savaş hakkında son kararın insanlar tarafından değil, Sıbernetik makinalar tarafından verileceği günlerin artık yaklaşmış olduğu anlaşılmış bulunmaktadır.

Söz konusu bu makinalara, kendi ilhamları ile şiir yazan, tercüme yapan makinaları da ilâve etmek kabildir.

Bu suretle SİBERNETİK bir taraftan felsefe ve metafizik'in makinalaşması ve otomatikleşmesi, diğer taraftan, makinaların insanlaşması ve hattâ «İnsan Üstü» işlemlerini öngörmektedir.

Sıbernetik Amerikada doğmuş İngiltere, Fransa ve Almanya Amerikayı takip etmiştir. Almanya'da Sıbernetik hareketleri ancak son yıllarda sürat kazanmış bulunuyor, Rusya bu disiplini evvelâ bir kapitalist icadı olarak kabul etmiş ve reddetmiş ise de, sonradan bu fikrini değiştirerek Sosyalizm ve Komünizm'in ancak Sıbernetik sayesinde gerçekleşebileceğini iddia etmiştir. Bu meyanda, Kosiğın'ın Sıbernetik ile yakından alâkadâr olduğu söylenmekte ve Rusyadaki Sıbernetik araştırmaları dünya çapında önem kazanmış bulunmaktadır.

Sıbernetik'in babası Amerikanın MIT üniversitesi matematik Profesörlerinden Norbert Wiener sayılabilir. 1943 yılında, Philosophy of Science dergisinde yayınlanan (Davranışlar, Maksat ve Gayeler) isimli yazıda insanlara mahsus sanılan maksatlı ve gayeli hareketlerin mekanik olarak gerçekleştirilebileceği gösterilmiştir.

1947, senesinde Wiener'e Fransadaki bir matematik kongresinde bir kitap yazması teklif ediliyor ve neticede Wiener buna razı olarak 1948 yılında CYBERNETES adlı eserini yayınlayarak tam mânâsıyla Dünyada bir bomba tesiri yapıyor. Fakat, ne yazık ki bu bombanın tesiri Türkiye'ye gelmiyor.

Sayın Ali İrtem bu münasebetle bir hatırasını naklediyor ve diyor ki :

«Nobel Armağanını kazanmış bulunan ünlü fizikçi Heisenberg 1948 yılında İstanbul Üniversitesinde verdiği bir konferans esnasında,

— Artık Hayatın Formülü Bulundu —
diye bir cümle sarfettiğini ve belki de bununla Sibernetiği kastettiğini, fakat dinleyiciler arasında bulunmasına rağmen bu formülün ne olduğunu kendisinden öğrenmeye imkân bulamadığını fakat Sibernetik yönünden böyle bir hayat formülünü kaba şekli ile açıklayabileceğini vadediyor.»

Sibernetik konusu, muhabere ve kontrol olduğuna göre bunda herkesi alâkadar eden ve heyecanlandıran ne var acaba?

Aslını ararsanız, Sibernetik pek geniş bir anlamda bir nevi makina bilgisi-dir. Sosyolojik, biyolojik ve elektronik makinaların ilmi diyebiliriz.

Ancak iş bu kadarla kalmıyor. Bu makinaların maddi olmasına da ihtiyaç yoktur. Bu itibarla, meselâ, bir canlı varlık olarak Hukuk İlmi, Diller, Devletler (Eğer varsa) Cinler, Periler, Melekler hep Sibernetiğin iştigal sahasına girmekte veya girebilirler. Zaten bilindiği gibi Madde ve Enerji fiziki ilimlerin etüd konusu sudur. Sibenetik'in ortaya koyduğu mevzular ise, fizikden müstakil gerçeklerdir. Birçok çevreler Sibernetik'i (Elektronik Beyinler İlmi) olarak düşünmektedir. Bu biraz hatalı bir görüştür. Evveleminde, bütün sun'î beyinlerin (Elektronik) olması gerekmez. Örnek olarak halen Amerika'da etüdler yapmakta olan Türk Bilgini Dr. Hüseyin Yılmaz'ın Sun'î Beyinlerde, elektronlar yerine, (Işık Fotonları) kullanmak suretiyle beyinlerin düşünce süratini 1000 kerre arttırmak için uğraşmaktadır.

Sibernetik ile birçok defalar beraber-ce kullanılan ve dolayısıyla birtakım anlaşmazlıklara sebebiyet veren diğer bir terim de (Otomasyon) dur.

Otomasyon hemen hemen insan eli değmeden imalât yapmak anlamında kullanılmaktadır. Kelimenin esası (Otomatizasyon) dır. Bu tarife göre de Otomasyon terimini manevi canlı varlıklarda

kullanmağa imkân yoktur. Öyle ise, Sibernetik'in dayandığı konu nedir?

Sibernetik'in dayandığı konu, ENFORMASYON (Bilgi) dir. İnsanlarda bilgiyi sağlayan sinir sistemidir. Sinir sisteminin çalışma tarzında iki şıktan birinin seçilmesi, 0-1, Evet—Hayır, Ak—Kara, Açık—Kopalı ile hesap etme tarzına uygunluğunun 1943 yıllarında Wiener ve Rosenbluth'un araştırmalarıyla anlaşılması (SİBERNETİK) dediğimiz ilimler arası disiplini doğurmuştur.

Sibernetik'i bu şekilde tarif ve izah eden Sayın Ali İrtem bu sahada çalışmalara da temas etmekte ve bu meyanda ; tercüme makinaları, öğretim makinaları, Şiir makinaları ve teşhis makinalarından bahsetmekte ve diğer uygulama alanlarında da; mühendislikte Konstrüksiyon yapmağa mahsus makinalar, Demir ve Çelik imalâtının otomatikleştirilmesi, Kimya Sanayiinin otomatikleştirilmesi, Trafik Kontrolünün otomatikleştirilmesi ve Sibernetik'in bilûmum imalât sanayiinde uygulanması, artık ikinci sanayi inkilâbı diye vasıflandırılmaktadır. Bu itibarla, İnsan zekâsının dokunduğu her alan Sibernetik'in tesiri altına girmiş bulunmaktadır.

Sibernetik'e tahayyül edilen makinaların en mühimleri olarak ;

Devlet Adamı İmali, Akıl Arttırma Makinaları'ndan bahsetmekte ve halen Berlin Sibernetik Enstitüsü Müdürü Prof. Dr. Frank'ın bir sözünü tekrar etmektedir:

«Bugün artık barış ve savaş kararını makinalar verecektir.»

Ben şahsen Sayın Ali İrtem'in elime geçen konferansının teksir edilmiş nüshasından çok faydalandım. Anladığım kadarını size de anlatmağa çalıştım. Vakit ve fırsat bulunca bu mevzu ile alâkalı diğer prensip ve makinalarından bahsedebileceğimi ümit ederim. Ancak bu arada şunu da kaydetmeden geçemeyeceğim.

Aynştayn'in İzafiyet. Nazariyesini izah
(Devamı 23. Sayfada)

Hatlardaki arızalar ve yerlerini bulma metodları

Yazan: Y. Müh. Hüseyin ÖNAL

Bilindiği gibi, enerji nakletmek veya telefon konuşmalarını iletirmek için havai hatlar ve yeraltı kabloları kullanılır. Direncinin küçük veya büyük olması bakımından hatlar iki kısma ayrılabilir.

1 — Kuvvetli akım enerji nakil hatları (havai hatlar ve yeraltı kabloları)

2 — Zayıf akım hatları (telefon ve telgraf hatları, kumanda kabloları v.s.)

Hatlarda genel olarak üç türlü arıza olur.

A — Kısa devre (iki hat arasında)

B — Toprağa kaçak (hat ile toprak arasında)

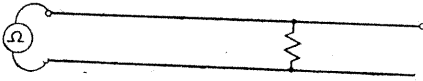
C — Kopuk.

Bahsedilen arızalardan herbiri teker teker olabildiği gibi ikisi veya üçü bir arada da olabilir; Meselâ hat bir yerden koparak birbirine veya toprağa değebilir.

Hatlarda bir arıza görülürse önce arızanın cinsi tayin edilmelidir. Bunun için bir ohmmetre veya bir Wheaistone köprüsü lüzumludur. Örnek olarak monofaze bir enerji nakil hattı alalım.

KISA DEVRE ARANMASI :

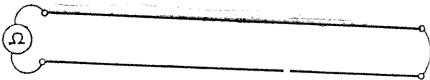
Hattın iki teli arasındaki direnç Ohmmetre ile ölçüldüğü zaman sonsuz göstermelidir. Şayet sonlu bir değer gösterirse iki tel arasında bir kısa devre olduğu anlaşılır. Şekil : 1



Şekil : 1

KOPUK ARANMASI :

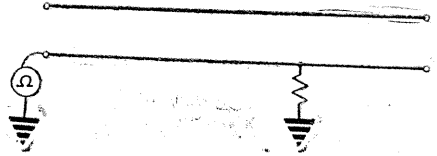
İki tel arasında direnç sonsuz olduğu halde hattın öbür başından iki ucu birbirine dokundurulduğu zaman şayet yine sonsuz gösterirse kopuk olduğu anlaşılır. Şekil : 2.



Şekil : 2

TOPRAĞA KAÇAK ARANMASI :

Hat iletkenleri ile toprak arasındaki direnç sonsuz olmalıdır. Şayet sonlu bir değer bulunursa o telin toprağa kaçığı var demektir. Şekil : 3.



Şekil : 3

Çok telli kablolar da aynı prensibe göre ölçülerek arıza cinsleri tayin edilir.

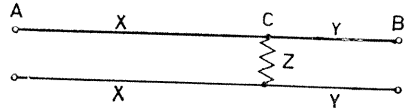
Arıza cinsi belli olan bir kablunun arıza yerini bulmak için münasip bir metot seçilerek uygulanması gerekir.

A — KISA DEVRE ARIZA YERİNİN BULUNMASI :

İki iletken arasında bir kısa devre olduğu zaman kısa devre direncinin mertebesine ve sağlam iletken bulunmasına göre farklı metotlar seçilmelidir.

Arıza : Kısa devre, sağlam iletken yok ve kısa devre direnci, hat direnci mertebesinde.

Bu şekilde bir arızanın yeri Wheatsone köprüsü ile üç adet ölçme yapılarak bulunabilir. Bir hattın A C arasındaki direnci X ohm; C B arasındaki direnci Y ohm ve C deki kısa devre direnci Z ohm olsun..



Şekil : 4

1 nci Ölçme : Hattın sonu açık olduğu halde, hattın başından iki tel arasındaki direnci ölçelim. Meselâ R_1 ohm olsun; bu direnç hattın başından arıza yerine kadar gidiş dönüş hat dirençleri ile kısa devre direncinin toplamıdır. Hat kesitleri aynı ise şu eşitlik yazılabilir:

$$I R_1 = 2 \times + Z$$

2 nci Ölçme : Hattın sonunda uçları birbirine birleştirerek hattın başından bir ölçme daha yapalım ve R_2 ohm bulunsun. Şimdi de şu eşitlik yazılabilir.

$$II \quad R_2 = 2x + \frac{2Y \cdot Z}{2Y + Z}$$

3 üncü Ölçme : Âletleri hattın sonuna götürerek oradan birinci ölçmeyi tekrarlayalım. R_3 ohm olsun.

$$III \quad R_3 = 2Y + Z \text{ yazılabilir.}$$

Elimizde üç bilinmeyenli üç denklem vardır. Y ve Z yok edilerek X çözültürse bir hattın ârıza yerine kadar direnci bulunmuş olur. Yukarıdaki üç denklemden Y ve Z yok edilince X için ikinci dereceden bir denklem elde edilir. Bu denklemin nazarı itibara alınması gereken çözümlü şudur:

$$IV \quad X = \frac{R_2 - \sqrt{(R_1 - R_2) R_3}}{2}$$

Buradan ârıza mesafesine geçmek için...

$$R = \frac{l}{\chi S} \text{ den } l = R \chi S$$

formülü kullanılır. Buradaki R yukarıdaki hesaplanan X direncidir. χ özgül iletkenlik, elektrolitik bakır için $\chi = 57$ S. m/mm² alınır. (Hat Alüminyum ise 35 Sm/mm²; galvanizli demir ise 8 S.m/mm² alınır)

S mm² olarak hattın kesitidir. Ölçmek imkânı yoksa norm kesiti alınabilir.

Not : I Bu metodun hata kaynakları şunlardır:

- 1° — Z kısa devre direncinin çok büyük olması.
- 2° — İki hattın kesitleri farklı olması.
- 3 — 57 S.m/mm² olarak alınan özgül iletkenlik hakikatte farklı olması (meselâ hattın elektrolitik bakırdan yapılmamış olması)
- 4° — Z kısa devre direnci ölçme esnasında veya ölçme akımına göre değişmesi gibi sebeplerden dolayı hatalar büyük.

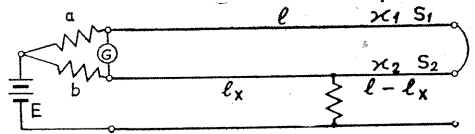
Not II : Ârıza mesafesi tâyinlerinde hataların mertebesini anlamak veya kendi kendinizi kontrol etmek için Y direncinden ârızanın öbür başa mesafesi de hesaplanır, hattın boyun bilindiğine göre iki mesafe toplamı hattın boyunu vermektedir. Aradaki küçük farklar ölçme hatalarını, anormal farklar ise hesap hatalarını gösterir.

Not III : Kısa devre direnci çok büyük ise hat dirençleri bu büyük direnç yanında doğru tâyin edilemez. Bu gibi hallerde kısa devre yerinden büyük akım geçirilerek orası yakılır veya ark yaptırılarak direnci azaltılır.

ÂRIZA, KISA DEVRE VE SAĞLAM İLETKEN VAR

Hattın sağlam iletkeni var ise ârıza yerini bulmak çok kolaydır. Hattâ bazı hallerde sağlam iletken yok ise hat boyunca giden telefon hatlarından istifade edilerek bu metot kullanılır. Kısa devre direnci pil devresine girdiği için büyük veya küçük olmasının hiç önemi yoktur.

Meselâ hattın boyu l , ârıza mesafesi l_x , sağlam iletkenin özgül iletkenliği χ_1 , kesiti S_1 ve ârızalı iletkenin özgül iletkenliği χ_2 , kesiti S_2 ise denge halinde şu eşitlik yazılabilir.



$$\frac{a}{b} = \frac{\frac{l}{\chi_1 S_1} + \frac{l - l_x}{\chi_2 S_2}}{\frac{l_x}{\chi_2 S_2}}$$

Buradan l_x çözültürse

$$V \quad l_x = \frac{b}{a + b} l \left(\frac{\chi_2 S_2}{\chi_1 S_1} \right)$$

bulunur.

Şayet sağlam ve ârızalı iletkenlerin her ikisi de elektrolitik bakır tel ise yani $\chi_1 = \chi_2$ alınırsa ârıza mesafesini veren

formül şöyle olur:

$$VI \quad l_x = \frac{b}{a+b} l \left(\frac{S_2}{S_1} + 1 \right)$$

Sağlam iletken ve ârızalı iletken kesitleri de aynı işe formül daha da basitleşerek

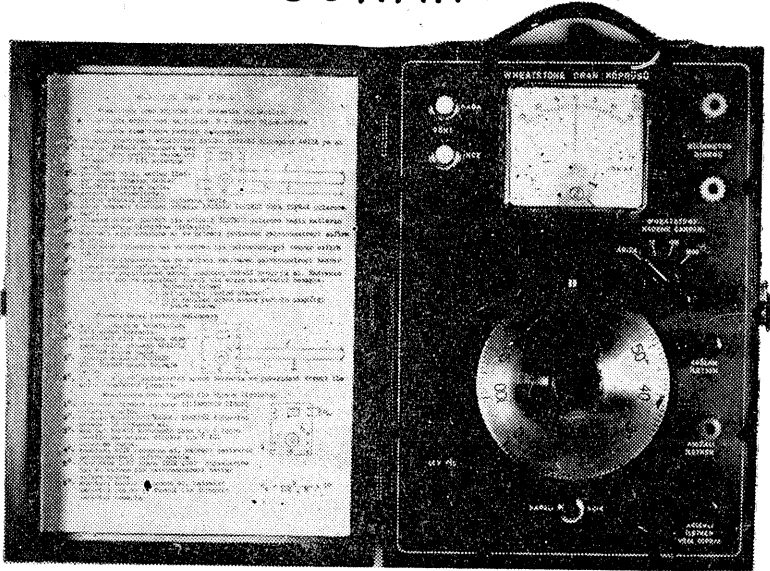
$$VII \quad l_x = \frac{b}{a+b} 2l$$

olur.

Not : Bu metodun hata kaynakları şunlardır:

- 1 — Ârızalı ve sağlam iletkenlerin eşit kabul edilen kesitleri farklı ise,
- 2 — Özgül iletkenlikler eşit değilse
- 3 — Hatların alete bağlama ve hattın sonunda uçları birleştirme temas dirençleri varsa hatalar artar.

ÖNAL ÖLÇÜ ALETLERİ SANAYİİ SUNAR



Hatlarda ârıza yeri bulan ve direnç ölçmelerinde kullanılan WHEATSTONE ORAN KÖPRÜSÜ elinizden bırakmayacağınız yegâne cihazdır. İzahat isteyiniz.

Beşiktaş, Teşvikiye yolu No. 12 Daire 13 Tel : 482250/280

Gönderilen yazı ve resimlerin geri istenmesi bizi güç durumda bırakmaktadır. Yazı ve resim gönderen arkadaşlarımızın yazı ve resim asıllarını geri istememelerini rica ederiz.

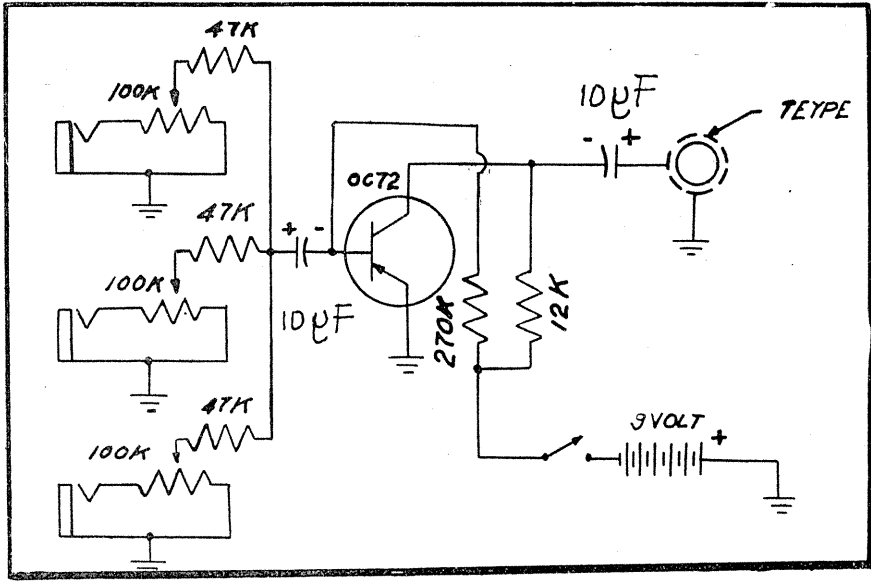
Karıştırıcı (Mikser)

Bu devreyle üç sinyali teyp bandının aynı kanalına kaydedebilirsiniz. Girişteki jaklara birer mikrofon bağlanır. Bunların meydana getireceği sinyalin kuvveti potansiyometrelerle ayarlanır. Meselâ, üç kişilik bir muhavereyi aynı anda kaydedebilir, bunların seslerini azaltıp çoğaltarak bazılarının yakından bazılarının daha uzaktan geldiği hissini verebilirsiniz. Bundan başka, bir müzik parçasının ismini üstüne kaydedebilir, bir şiir veya konuşmaya fon müziği koyabilir, yahut iki üç ayrı müziği karıştırarak enteresan parçalar elde edebilirsiniz. Sesinizi müziğin üstüne kaydetmek için, müziğe ait mikrofonun potansiyometresiyle sesi alçaltıp, kendi mikrofonunuza ait olan potansiyometreyle sesi açın, konuştuğuktan

Hazırlayan : Kemal Göksel, Robert Kolej
sonra kendi sesinizi tamamen kesin ve müziğin sesini eski haline getirin.

Potansiyometreler için 50 omdan 1 Megaoma kadar her hangi bir değer kullanabilirsiniz. 100 K Ω olmaları şart değildir. 47 K Ω luk dirençler yerine de 47K-100K arasında bir direnç kullanabilirsiniz. Eğer potansiyometrelerden biri anahartlı olursa ayrı anahtar kullanmanıza lüzum kalmaz. Çıkışta teypte blendajlı kablo ile gidilmiştir. Şekilde görüldüğü gibi kabloun iç telini kondansatöre, dışındaki teli ise toprağa bağlayın. Öbür uçta, dış tel fişin dışına, iç tel fişin orta kısmına bağlanır.

(Building with Electronics'den)
(Harry Zachary)



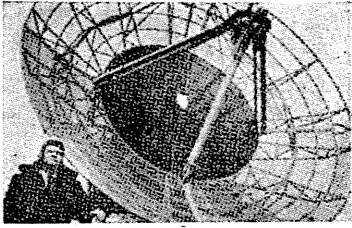
(18. Sayfadan devam)

ettiği zaman, bu nazariyeyi birkaç kişinin anladığı, halbuki, bu nazariyeyi izah eden muhtelif müellifler tarafından yüzlerce eser yazıldığı herhalde hatırlanacaktır.

Sibernetik Disiplini'ne lâyıkıyla nüfuz etmeden size bunu anlatmağa çalışmam, belki de beni Rölativite nazariyesini izah edenlere benzetiyorsa, bunda benim kahahatim olmadığını, bunun sebe-

binin uluslararası bir disiplinin memleketimizde duyulmamasından ileri geldiğini kabul etmek lâzım gelmektedir.

Kendisini şahsen tanımadığım halde hayranı olduğum sayın Ali İrtem bu hususta bir kitap neşreder veya mecmuamıza bilhassa Sibernetik makinaları hakkında yazılar verirse, benim gibi birçok okuyucular da kendisine minnettar olacaktır.



ELEKTRONİK DÜNYASI

Yazan : Zeynel Semizoğlu
Elektronik Uzmanı
TRAC Üyesi

Arızanın Belirtileri

14 — Anti TR Lâmbasından dışarıya atlama.

15 — İkinci anti TR lâmbasından atlama var.

16 — Radar transмитeri çalışıyor, süvip ve eko var, sonra süvip kararıyor ve bu hal tekrar ediyor.

(Eğer anten bimi her hangi bir eko üzerinde olmadığı halde, alıcı kristal akımı zaman zaman yükseliyor, tekrar sıfıra düşüyorsa ki, böyle bir ârızada bu hal normaldir.)

17 — Transmitter üzerinde kristal akımı normal, magnetron akımı normal fakat sinyal yok.

18 — Signaller zayıf.

Muhtelif Sebepleri

Temassız veya zayıf temasslı kontrol mevcut.

TR bedeni ile dublesker flenci arasında korozyon veya kirli temasslar var.

a) H. Frekans kristali yerine oturtulmamış.

b) A.F.C. kristali bozuk.

a) Sivip Generatör lâmbası bozuk.

b) T.R. lâmbası tüyunsuz.

c) Klastron lokal osilatör tüyunu kaybolmuş.

a) Sistem tüyunu bozuk.

b) Magnetron bozuk.

Giderilmesi

Anti TR lâmbasını değiştir. Bütün bu somunları sıkıştır. İlâve bir gas get daha geçir (Azami üçtür). Bir daktilo silgisi ile TR lâmbasının bedenini iyice fakat hasara uğratmadan temizle.

Lokal osilatör magnetron frekansının aksine tüyün edilmiş olabilir. Böyle halde klastron frekansına uygun olarak tüyünü yenilemelidir.

Eğer azami eko girişi isteniliyorsa, hiç bir zaman lokal osilatör azami kristal akımına ayarlanmamalıdır. Bu devre üzerindeki lâmbalar kontrol ve muayene edilmeli bozuk olanlar yenileri ile değiştirilmelidir.

Yenisi ile değiştir.

Yenisi ile değiştir.

Anteni bir hedef üzerinde durdur ve T.R. devresini azami signale göre ayarla. Manual pozisyon tüyunu yeniden yap.

Yeniden tüyün et.

Yenisi ile değiştir ve devre tüyünunu yeniden düzenle

- c) Tayratron lâmbası bozuk olduğundan düşük magnetron akımı veriyor.
- d) Kristal bozuk.
- Yenisi ile değiştir.
- 20.000 om per voltluk bir voltmetre ile TR lâmbasını muayene et, eğer 325 den az veya 600 den fazla bir voltaj kıymeti okursan TR lâmbasını değiştir ve yeniden ayarla kristali değiştir.
- 19 — Kristal akımı yok.
- a) Kristal bozuk.
- TR voltajını hassas bir voltmetre ile ölç, 325 den aşağı veya 600 den fazla ise, TR lâmbasını ve kristali değiştir TR ayarını yenile.
- b) Lokal osilâtör osile etmiyor.
- Reflektör tüyün potansiyometresini gayet dikkatle ayarla.
- 20 — P.P.I. Skobunda no ise yok.
- c) Lokal osilâtör bozuk.
- Yenisi ile değiştir.
- a) Alıcı lâmbaları bozuk.
- Yenisi ile değiştir.
- b) Video lâmbası bozuk.
- Yenisi ile değiştir.
- c) Video kablosu ârızalı.
- Ommetre ile muayene et ve onarımı yap.
- d) Tüyun vidaları ayarsız.
- Dikkatle ayarla.
- 21 — Lokal osilâtör çok zor tüyün tutuyor. 0.5 mili amper kristal akımı elde etmek mümkün olmuyor.
- a) Lokal osilâtör lâmbası tam manasiyle soketine oturmamıştır.
- Lokal osilâtörü gayet dikkatle soketine oturt. (Dikkat : Dış zarfta 4300 V mevcuttur.)
- b) Lokal osilâtör zayıf.
- Lâmbayı yenisi ile değiştir ve tüyünü yenile.
- 22 — Aynı hedef ayrı kerterizlerde ve değişik mesafelerde eko veriyor.
- Süvip merkezi körser ile tam manasiyle uygulanamıyor.
- Katod-Ray lâmbası 3 fokus bobinleri üzerindeki vidaları kullanmak suretiyle C.R.T. ekranı üzerinde merkezlemeyi temin et
- 23 — Yakın mesafeye giren hedefleri merkez noktası ile P.P.I. üzerinde seçmek mümkün olmuyor.
- Çok fazla SUPPRESSOR verilmiş.
- Eğer çok müdahale varsa SUPPRESSOR kısararak Gani yükseltiriz.
- 24 — Mesafe kademe süvi ci ile RANGE değiştirildikçe Süvip merkezi değişiyor.
- Süvip voltaj amplifikatör lâmbası bozuk.
- Yenisi ile değiştir.

- | | | |
|--|---|---|
| 25 — Her çalıştırmada normal ayarlar kayboluyor. | a) Time Delay Riley'i arızalı.
b) Time Delay lâmbası bozuk. | Time delay rileyini değiştir.
Yenisi ile değiştir. |
| 26 — Transmitter paneli üzerindeki A.C. voltmetre düşük A.C. gösteriyor. | Voltmetrenin içerisinde bulunan selenyum rektifayer arızalı. | Yenisi ile değiştir. |
| 27 — Skop üzerinde hedef anormal yer değiştiriyor. | Magnetron lâmbası arızalı. | Yenisi ile değiştir. |
| 28 — P.P.I Skopta hiç bir şekil görünmüyor, ancak süvip olmadığı halde çok kuvvetli signaller görüntüleniyor. Azami intensite verildiğinde kuvvetli ekolar belirsiz süvip üzerinde donuk olarak beliriyor. | Katod-Ray lâmbası bozuk. | Yenisi ile değiştir. |
| 29 — Mesafe ringleri çok sönük ve belirsiz. | Mesafe ring devresinde lâmba zayıf. | Lâmbaları ölç, zayıf olanları yenileri ile değiştir. |
| 30 — Skopta çok fena çizgi müdahaleleri. | Resiver devresinde bozuk lâmba var. | Muayene ederek bozukları yenileri ile değiştir. |
| 31 — Skopta görülen eko şekilleri gayri muntazam tam teşekkül etmiyor. | a) İndikatör rileyi çalışmıyor.
b) Sinkro motor üzerindeki indikatör üzerinde kam süvici kapanıyor.
c) İndikatör rileyi bobini yanık veya kopuk.
d) Kam süvici monte edildiği yerden oynadığından kumanda etmiyor. | Selenyum rektifayardan gelen 125 volt D.C. yi muayene et, eğer gelmiyorsa, selenyum rektifayeri veya D.C. devresindeki kondansatörden bozuk olanı değiştir.
Kam süvicin açıp kapadığını kontrol et.
Riley bobinini kontrol et eğer kopuk veya yanık ise yenisi ile değiştir.
Vidalarını sıkıştırmak suretiyle kam süvici esas mevkiine monte et. |
| 32 — Katod-Ray Tube. Skobunda zaman, zaman skopin müdahaleleri görülmekte. | a) Sinkro dişlilerinde tutukluk. | Skop ekran çevresinde bulunan dişlinin vidalarını gevşetmek suretiyle dişlilerin serbestçe dönebilmesini temin et. Tekrar vidalarını sıkıştır. |

- 33 — Katod-Ray Tube ekran üzerinde yalnız dar bir sahayı kaplıyan anormal şekil teşekkül ediyor.
- 34 — Yüksek voltaj müşiri olan kırmızı lâmba yandığı halde magnetron mili ampermetresi göstermiyor veya alçak mili amper gösteriyor.
- 35 — Magnetron yüksek voltaj müşiri normal den fazla gösteriyor. (Takriben 4000 volt)
- b) Sinkro dişlilerine bir yabancı madde sıkışmıştır. İndikatör sinkro slip-rinkleri kirli.
- Tayratron lâmbası ârizalı.
- a) Tayratron lâmbası ve devresinin Triger pals durumuna göre ârizalı veya bozuk olması lâzım.
- b) Pals transformerleri kopuk veya kısa devre
- c) Bloking osilâtör lâmbası ârizalı.
- d) Katod follower lâmbası ârizalı.
- Maddeyi çıkart ve dişlileri temizle.
- Sinkronun fırça hamilerini sökerek fırçaları çıkar kuru bir bez ile sildikten sonra temiz bir bezi karbon tetra klorid ile ıslatarak slip-ringleri iyice temizle sonra yine karbon fırçaları yerine uygun şekilde oturt.
- Tayratron lâmbasını yeni si ile değiştir.
- Yenisi ile değiştir.
- Yenisi ile değiştir.
- Yenisi ile değiştir.
- Yenisi ile değiştir.

RADAR OPERATÖRLERİNİN CİHAZ KULLANIRKEN DİKKAT EDECEĞİ HUSUSLAR

1 — Radar operatörü olarak radarınızı iyice tanıyınız. Dikkatsizce kullanılan bir radar faydasız olduğundan daha çok zararlıdır.

2 — Radarınızın çalıştırılması ve durdurulmasını en ince teferruatına kadar ayarlanmasını iyice öğreniniz.

3 — İyi havalarda dahi radardan istifade ederek seyir yaparsanız, bu sizi kötü havalarda radardan istifade etmekle mealeke sahibi yapacaktır.

4 — Pipolojide yani radar ekolarını tanımada en büyük tecrübe ancak iyi havalarda radar ekranında gördüğünüz ekoları dışarıya bakmak suretiyle bilfiil

görmek sayesinde elde edilir. Ekran hangi ekonu ne cins bir hedefe ait olduğunu kolayca teşhis eder. İyi yetişmiş bir radar operatörünün koyduğu teşhisin isabeti yüzde doksanın üzerindedir.

5 — Radarı durdururken ve çalıştırırken GAIN ve İNTENSİTİY kontrollerinin daima skobu tahrip etmeyecek kadar kısılmış olmasına dikkat ediniz.

6 — Radarınızı durdururken anteni daima pruva istikametinde durdurunuz. Bu hem antenin haricen görünüşünü güzelleştirecek, hem de bacadan çıkan kurumların reflektör üzerinde toplanmasını önleyecek, aynı zamanda radarın mütebaki çalıştırılmasında puruva hattının yenisinden sifra ayarlanmasına lüzum kalmıyacaktır. Radar anteni muntazam puruva

istkametinde duran bir geminin radardan mesul olan zabitanın intizama ne kadar önem verdiğini anlamak kolaydır.

7 — Radarinızı her sabah bir saat çalıştırınız. Bu sayede hem cihazın ömrünü arttırmış olur hem de eğer bir ârıza vuku bulmuş ise, zamanında müdahale imkânını bulmuş olursunuz. Radarı her gün çalıştırmazda lüzum ettiği zaman el atarsanız belki de çalışmıyacaktır.

8 — Radarinızı her çalıştırıp durdurduğunuz Radar jurnalına kaydediniz, bu kayıtlar zamanında size ve ilgililere rehberlik edecektir.

9 — Cihazınızın yedekleri eskime ve onarımdan dolayı kullanıldığında jurnala kaydediniz ve eskiyen yedek malzemenin yenisini bir yazı ile işletmenizden isteyiniz.

10 — Her ay sonunda radarınızın durumunu bildiren bir kifayet raporu doldurarak işletmenize bildiriniz. Bu raporlar sayesinde işletmeniz de sizin cihazınız

hakkında bilgi sahibi olacaktır.

11 — Bir ârıza vukunda müdahale sahanız dahilinde ise, önce ârızanın neden ileri geldiğini teşhis etmeye çalışınız. Önce sigortaları ve ana şalteri kontrol ediniz, daha sonra cihaz üzerinde göz ile ısınmayan lâmbaları kontrol ediniz. Buna rağmen ârızayı gidermek mümkün olmuyorsa, hemen bir ârıza raporu yazarak işletmenize gönderiniz.

12 — Gönderdiğiniz her cins raporu jurnalın ilgili hanesine kaydediniz.

13 — Radarı temizlik veya onarım gayesi ile açtığınız zaman mutlaka ana şalteri kapatınız ve cihaza daima sağ elinizle müdahale ediniz.

14 — Radarinızı çalıştırmadan evvel antene bir göz atarak bir salvo sarılıp sarılmadığını kontrol ediniz.

15 — Siz cihazınızı yalnız bırakmaz, onu devamlı olarak kollarsanız, o da sizi karanlık günlerinizde yalnız bırakmıyacaktır.

E.Mengişoğlu - Yani Kozmidis Kollektif Şirketi

RADYO MALZEMESİ ve ELEKTRONİK CİHAZLARI
TOPTAN - PERAKENDE SATIŞ YERİ

Karaköy, Büyük Balıklı Han Zemin Kat No. 3/A — İstanbul
Telefon : 44 82 88 Posta Kutusu : 96 Karaköy — İstanbul

QSL BÜRO

★ Cemiyetimiz Merkezine muhtelif memleketlerden QSL kartları gönderilmektedir. Sahibi olanlar kendi adresleri ile 150 krş. luk (3x50 krş.) posta pulu göndererek aldirtmalarını büromuz rica eder.

TA	ØYC	TA ₁	WEU	TA ₂	AR
TA ₁	AR	TA ₁	UI	TA ₁	BB
TA ₁	BN	TA ₂	AC	TA ₂	BK
TA ₁	DB	TA ₁	AK	TA ₂	BV

TA ₂	BZ	TA ₃	AA	TA ₄	AR
TA ₂	CL	TA ₃	AR	TA ₄	IO
TA ₂	DF	TA ₃	AS	TA ₄	RZ
TA ₂	EE	TA ₃	BA	TA ₄	SO
TA ₂	FA	TA ₃	BL	TA ₅	B
TA ₂	FM	TA ₃	FA	TA ₅	BA
TA ₂	HP	TA ₃	FAS	TA ₅	SR
TA ₂	LU	TA ₃	FN	TA ₅	TB
TA ₂	TB	TA ₃	PE1İ	TA ₇	UD
TA ₂	Tİ	TA ₃	US	TA ₈	AG
TA ₂	WQ	TA ₃	ZA	TA ₉	TK
TA ₂	YZ				

YENİ ÇALIŞMALARIM

Radio Constructor

Eylül/1965

Çeviren : Arman Şapçı

BASİT TRANSİSTOR ÖLÇÜ ALETİ

Transistorlu alıcı veya diğer devrelerle uğraşan amatörler sayılamıyacak kadar çok. Hepsisi de muhakkak ki çalışma esnasında muvaffakiyetsizliğe uğrarken, transistorun hatalı olup olmadığını merak ederler. Onların süphelerini giderecek bir devreyi aşağıda takdim ediyoruz. Devre 3 direnç, bir potansiyometre ve bir transistor soketi ile metreden ibaret. Soket kullanmak istemiyen amatör, 3 adet tim-sah başlı maşa da kullanabilir.

Metre için 2.5 volt ölçen bir skala dahili direnci 10Ω olmak şartıyla kullanılabilir. Denenecek transistor devreye bağlanıp potansiyometre pozitif hatdan negatif potansiyele dotru çevrilirken, skala 0.1 volt ile 2.5 volt gösterecektir. Bozuk veya randımsız transistorlar tabii ki, bozuk transistor ile bu randıman alınmayacaktır. $2.7 K\Omega$ luk direnç, transistorun bozulmasını önlemektedir. PNP transistorları (OC139, AC127 gibi) denemek için batarya kutuplarını değiştirmek icabeder. Devre yeni, başlıyanlara transistorun çalışmaları hakkında bir fikir vermektedir.

$R_1 - 2.7 K\Omega$

$R_2 - 2.5 K\Omega$ potansiyometre

$R_3 - 5.6 K\Omega$

$R_4 - 10 K\Omega$

Batarya - 4.5 volt

«DİNAMİK KAZANÇ TRANSİSTOR ÖLÇÜ ALETİ»

Yazan : D. Bollen

Radio Constructor 5/65

Transistorların karakter bakımından geniş bir sahaya yayıldıkları malûm. Tarifini yapacağımız ölçü aleti transistorun akım kazancını değil de, transistorların cut-off frekansı yakınındaki kazancını gösterir. Bu alet transistorların denenecek (devreye bağlanarak) değil de daha emîn bir şekilde ölçer. Dolayısıyla zaman kaybını önler. Bu basit alet transistorlar arasındaki kazanç bakımından farklarını gösterir.

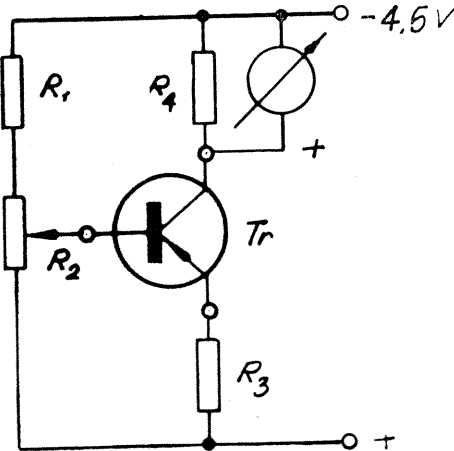
Buna göre bazı A.F. transistorları 2 Mc/s dan yüksekle daha lüzumlu kazanç gösterirken 10 Mc/s lik bir transistor 2 Mc/s de daha az kazanç gösterebilir. (Not : Bu hal ekseriya transistor imalatından dolayı husule gelen bir durumdur.)

Devre :

Devre bir endüktans kuplajlı bir osilatör devresidir. Kollektör ve beys arasında geri beslenim için komutatör kullanılıp bobin değişimi kolaylaştırılmıştır. Devre topraklanmış emitör devresidir.

3 Menzil vardır ve bunlar mevcut PNP R.F. transistorlar için düzenlenmiştir ki, bunlar M.F. amplisi, orta dalga R.F. amplisi, veya kısa dalga 30 Mc/s a kadar çalışan transistorlardır. Bu suretle 1. menzilde transistor 2 Mc/s a kadar, 2. menzilde 10 Mc/s a kadar ve 3. menzilde de 30 Mc/s a kadar, osile ettirilebilirler. Bu frekanslar nüve ile ayarlanır.

Transistor şayet seçilen menzilde tran-



sistor «cut-off» frekansında ise, zayıfça veya hiç osile etmeyecektir. Düşük kazançlı bir transistor da frekans hudutları dahilinde iyi çalışsa dahi yine de düşük bir şekilde okunacaktır.

Transitorun R.F. çıkışı rektifiye edilir ve husule gelen d.c. metrede okunur. 200 μ A ile 1 mA arasında herhangi bir skala kullanılabilir. Ancak Rx direncinin kıymeti 1 voltluk bir skala hareketi görünecek şekilde ayarlanmalıdır.

Bobinler :

L₁ (b) 60 tur, 0,20 ipek kaplı tel ile yan yana, bunun üstüne 10 tur aynı telden L₁ (a) ortalama olarak sarılır.

L₂ için ilk bobin L₂ (b) 30 tur aynı tel ve L₂ (a) 5 tur ve aynı tel. L₃ 10 tur L₃ (b) ve L₃ (a) için 3 tur. aynı tel.

Pil herhangi bir 9 voltluk olabilir, kısa fasılalarla 2.5 mA olduğundan sarfiyat azdır.

Çalışma :

Pil sarfiyatının 2.5 mA çektiğini ölçüp bir OC 171 transistoru 2 Mc lik menzilde R₃ de ortalama şekilde ayarlıyarak yavaş yavaş ful skaladan çok az bir mesafe kalarak bırakınız, sonra komutator ile diğer 2 menzilde deneyin, ibre aynı yerde (hemen hemen) olmalıdır. Şayet hiçbir okuma yoksa bobin bağlantılarını kontrol edin ve kusumlu ise, bobinin bağlantı uçlarını değiştirin. Bu şekilde bir OC 45 transistoru 1. menzilde okunacak diğer 2 menzilde ise hareket olmayacaktır. OC 44 ise, 1. ve 2. menzilde okunabilecek 3. de ise okunmayacaktır. Bobin tur-

larını değiştirerek başka frekanslarda da ölçmek mümkündür.

Parçalar :

R₁ — 12 K Ω % 10 ¹/₄ watt.

R₂ — 6.8 K Ω % 10 ¹/₄ watt

R₃ — 2.5 K Ω linear potansiyometre

Rx — yazıda anlatıldı

C₁ — 1.000 pF seramik

C₂ — 120 pF seramik

C₃ — 8 μ F 12 volt elektrolitik

D_{1,2} — OA81 2 adet veya muadilleri

Komutator 3 kutuplu 3 hareketli 3 adet nüveli mandren takriben 3 cm. boy ve 1.2 cm. çap

1 transistor soketi

Kısaltarak çeviren : Arman Şapçı

TRANSISTOR CW TON JENERATÖRÜ

İşte sizlere tecrübeli amatör acemi veya yeni başlayanlar için ideal bir ton jeneratörü.

Transistor takatli olduğundan tek transistor ile hoparlör ile çok iyi ses vermektedir. İstendiği takdirde kulaklık da çalıştırılabilir.

Pil için 3 volt 50 mA de veya 150 mw. devre bir Hartley Osilatör devresidir. C₂ kondensatörü çok kritik olduğundan hassasiyetle kullanılmalıdır. Aksi takdirde randıman üzerinde etki yapabilir.

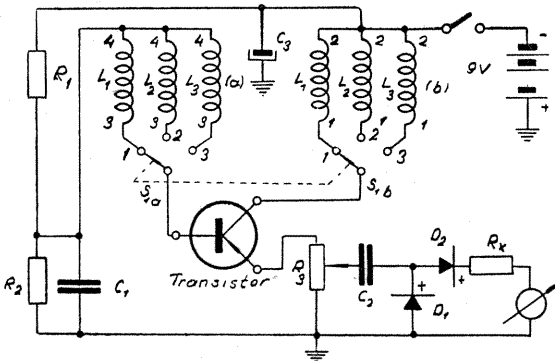
Transistor 2N255 veya 2N256 dir. piyasamızda bu transistorların muadili OC 26 dir.

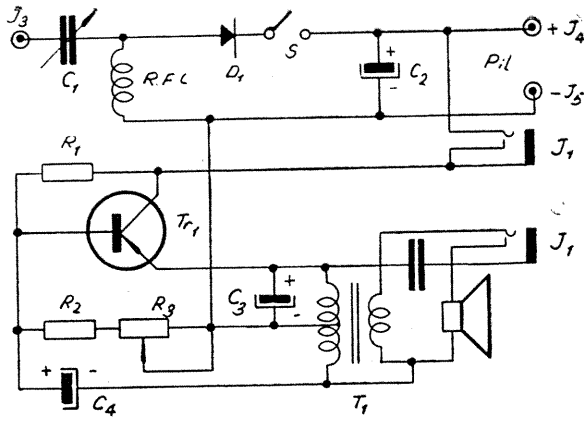
J_{1,2} = Jack fişi (2 adet)

J_{3,4,5} = Dişi fiş (3 adet)

R₁ — 220 Ω

R₂ — 680 Ω





R_3 — 1 $K\Omega$ potansiyometre düğmeli

C_1 — 1.5 - 15 μF trimmer

C_2 — 25 μF 25 V. elektrolitik

C_3 — 2 μF 15 V. elektrolitik

C_4 — 1 μF 15 V. elektrolitik

C_5 — 0.01 μF seramik

Diyot — 1N60 veya OA70

T_1 — Çıkış trafosu primer 300 Ω Sek 3.2 Ω

Tr_1 — OC26

Hoparlör — 3.2 Ω

R.F.C. — İnce fer üstüne 0.10 telden 250 tur.

KISA DALGA 10 METRE ALICISI

Radio ile uğraşanlar ergeç bir zaman gelecek ki kendilerini kısa dalganın cazibesine kaptıracaklar. Yabancı bir mecmuada gördüğüm bu alıcının bazı pürüzlü noktaları ki bu da ara ve çıkış trafosu idi. Çıkacak 2 transistorlu bir R.F. katına eklenmiş bir A.F. katı şeklinde fakat hoparlör yerine kulaklık çalıştırır bir halde sizlere takdim ediyorum. Arzu eden arkadaşlar alıcıya takatlı bir amplifikatör ekliyerek alıcıyı hoparlörlü hale getirebilirler.

Piyasada bulunmıyan yegâne parça R.F.C. bobinidir ki, bu da 1 $M\Omega$ luk bir direnç üzerine birkaç yüz tur 3 e bölerek sarılabılır, tur adedi mevzubahis değildir. 2 transistorteki 2 adet değişken kondensatörden 7 pF lik olana çok yakın bir kıymet olarak 8 pF şeklinde alınabilir. Hur-

dacılara da sık sık bu tipte malzemeler geldiğinden oralarda da bulabilirsiniz. Kondansatörlerin hava aralıklı olması şarttır.

2.5 $K\Omega$ luk potansiyometre yerine de 5 $K\Omega$ luk kullanılabilir. Ancak bu durumda paralel olarak bağlı kondansatörün kıymetini 0.01 olarak ayarlamak gerekebilir. Nüveli bobinler ise, 0.60 telden 12 mm lik mandren üstüne 10 tur 5. turda bir uç çıkarılır. L_2 ve L_3 aynı çap nüve ve telden yine aynı miktar sarılır, fakat uç çıkarılmaz. 7 pF lik reaksiyon kondansatörü sadece ayarlama için ve nadiren kullanılacağından aynı kıymette bir trimmer kondansatör de kullanılabilir. Kullanılan transistorların muadilleri sıra ile AF115, AF117 ve AC128 dir. 2 ve 3. transistorlar için sırayla OC45 ve OC72 de kullanılabilir. Ancak 2 transistor için AF117 yüksek kazancından dolayı tercih edilmelidir. Değişik transistor deniyecek amatörlerin soket kullanmaları tavsiye edilir bu suretle lehimleme esnasında ısı dolayısıyla transistorların yanması önlenmiş olur. Devre bir superegeneration dedektör prensibi üzerine çalışmakta olup, gayet hassastır, ancak randıman olarak her ne kadar bir kuvvetli ampliy eklense de seçicilik superheterodin alıcı gibi olmayacaktır.

Nihai ayarlama basittir, Devre açık olduğundan kuvvetli bir hisırtı sesi gele-

bulun, şayet yoksa 7 pF'lık kondansatörü ayarlıyarak dedektör devresini osilasyon eder hale getiriniz. Anten prizine 28 Mc sinyal veriniz C8 Maksimumda iken L3 bobinini sinyali duyuncaya kadar ayarlayınız. (nüve ile) C8 tam açıkken hışırtı sesi devam etmelidir. Bu sefer 29 Mc sinyali verin ve L₁ ve L₂ yi nüvelerini ayarlayın ta ki en yüksek sinyal duyulsun.

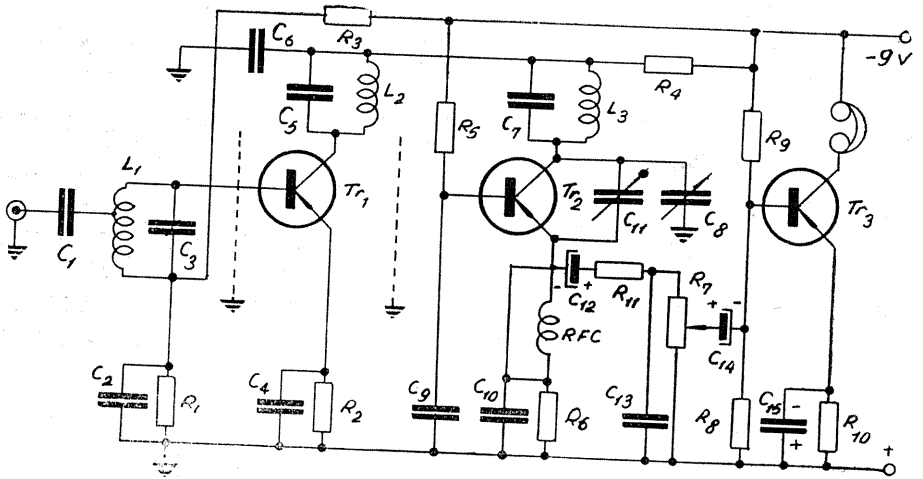
Reaksiyon kontrolü yani 7 pF'lık kondansatörü oynatmak, frekansı değiştireceğinden 1 kere ayarlamak suretiyle sabit bırakmak icabeder.

Alıcı için iyi bir anten şarttır. Toprak hatı lüzumsuzdur, ancak faydalı olabilir.

Parçalar :

- R₁ — 3.9 K
- R₂ — 1 K
- R₃ — 22 K
- R₄ — 1 K
- R₆ — 220 K
- R⁶ — 1 K
- R₇ — 2.5 veya 5 KΩ pot.

- R₈ — 2.2 K
- R₉ — 15 K
- R₁₀ — 1 K
- R₁₁ — 1 K
- C₁ — .01 μF
- C₂ — .01 μF
- C₃ — 18 pF
- C₄ — .01 μF
- C₅ — 22 pF
- C₆ — 68 pF
- C₇ — 18 pF
- C₈ — 5 rF değişken
- C₉ — .001 μF
- C₁₀ — .01 μF
- C₁₁ — 1.5-7 pF trimmer
- C₁₂ — 15 μF 6 V. elektrolitik
- C₁₃ — .1 μF
- C₁₄ — 15 μF 6 V. elektrolitik
- C₁₅ — 100 μF 6 V. elektrolitik
- Tr₁ — AF 115
- Tr₂ — AF 117, OC 45
- Tr₃ — AC 127, OC 72
- Kulaklık — Yüksek empedans 2000Ω
- Pil 9 volt



Kısa Dalga 10 metre.



TRANSİSTORLU ALICI VE MÜLTİVİBRATÖR

Uzun zamandır hanım okuyucularımızdan ses seda çıkmadı. Bu sefer sayın Nadire ONAT, bu sessizliği bozdu. Sayın okurumuz, bu denemeyle iyi amatör ve mükemmel bir anne olduğunu ispatlamış oluyor. Başka sayfalar da da oğlu Reha ONAT'ın çalışmalarını bulacaksınız. Sayın Nadire ONAT'tan sık sık yazmasını bilhassa rica ederiz.

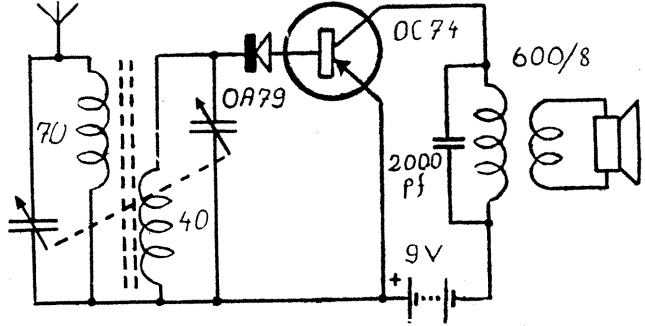


Yazan :
Nadire
ONAT

Sayın T.R.A.C.

Mecmuanızda açtığınız YL sayfası çoktandır boş kaldı. Ben de bunun üzerine sarıldım kaleme. İşe yarayabilirse ne mutlu bana:

Ben radyo amatörliğüne başlayalı



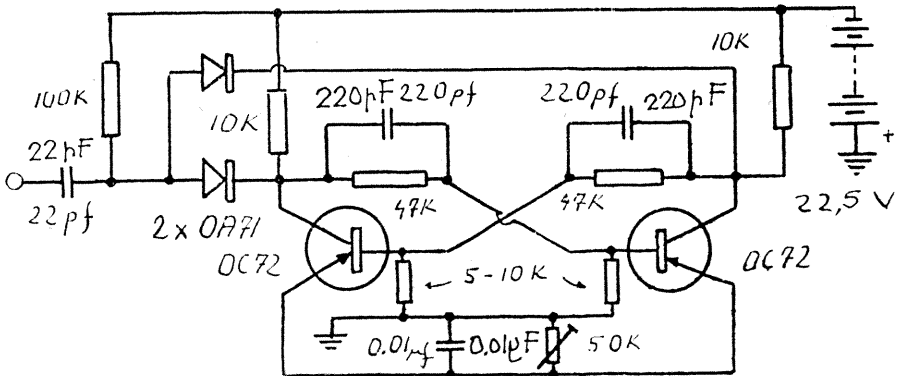
çok olmadı, henüz bir yıl. Belki size garip gelecek ama, ben radyo amatörliğüne oğlunun verdiği heves ile başladım. Eh Allaha şükür diodlu alıcıdan başladım, şimdi bazı refleks alıcıları yapabiliyorum Yegâne şikâyetim; superheterodin. alıcı yapamadım. Bir deniyeyim dedim hoparlörlerden tüüüüüü tüüüüü diye ıslık çıktı ses yok. Bir gün gelecek onu da yapacağım. Halen şimdi biraz mors bilgimi ilerletip 3222 sayılı kanunun kalkmasına duacıyım.

Size iki şema yolluyorum. Bunlardan ilki size pek basit gelecek bir transistörlü radyo, ikincisi de bir multivibratör bistable'dir. Bu cihazla arıza hoparlörlerden antene doğru aranır. Hepinize selâmlar.

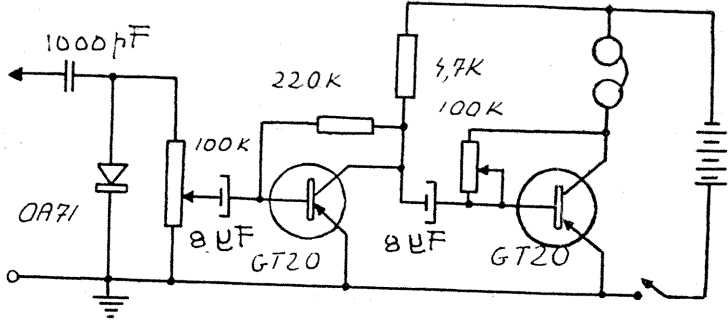
Nadire ONAT

Atıkali Hattat Rakım sok. No. 2

Edirnekapı — İstanbul



Şekil : 1



Yeni aldığım T.R.A.C. mecmuasında yepyeni bir köşe dikkatimi çekti. Bu köşe okurlarımızın çalışmaları köşesiydi. Ben de dayanamayarak kâğıda kaleme sarıldım ve gördüğünüz şem'aları çizdim.

Şekil 1.

Bu şekili yaptım ve iyi netice aldım. Bu bir sinyal takipçisi (= Signal tracer) dir. Şemada iki adet GT 20 transistor kullanılmıştır. Muadilleri de olabilir. Gelelim ikinci şemaya.

Şekil : 2.

Şekilde gördüğünüz bu transistorlu voltmetredir. Geçenlerde T.R.A.C. da da buna benzer bir voltmetre çıkmıştır. Şekildeki SI anahtarı şayet âlet ters sapar-

sa uçları değiştirmek içindir. + den — yapar. Bu şemada da GT 20 transistor kullanılmıştır.

Potansiyometrelerden 10 K Ω luk olanı hassasiyet, 50 K Ω luk olanı sıfırlama içindir.

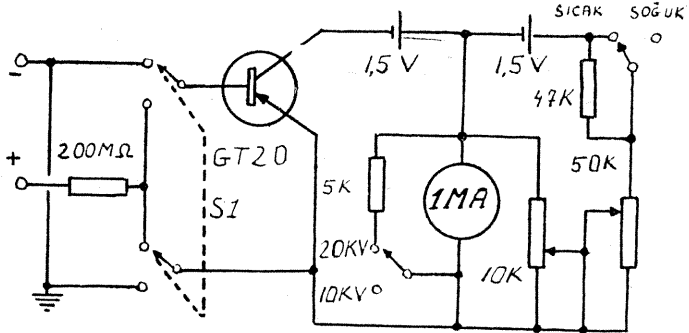
Millî Savunma Bakanlığı 3222 sayılı paslanmış, eskimiş kanunu değiştirecek mi? Buna ait haberiniz varsa bildirirnenizi rica ederim. Arzu eden amatörlerle mektuplaşmaktan sonsuz bir zevk duyacağım.

Adr.

Reha ONAT

Atıkali Hattat Rakım sok. No. 2
İstanbul

Şekil : 2



O L S U N

Yazılarınızı okunaklı yazın. Cümleler anlaşılır olsun. Birbirini tutsun. Resimler anlaşılır olsun. Mümkün olursa beyaz kâğıt üzerine siyah mürekkeple çizilmiş olsun. Yazılar mecmuada çıkmamış cinsten olsun. Şemada ve yazıda herşey açık ve belirli olsun. Okuyanın zihninde soru işaretleri çengellenmesin.

3 SORU ve 1 CEVAP

Hürriyet gazetesinin 14.5.1966 ve 20.5.1966 tarihli nüshalarında Serbest Kürsü sütununda yayınlanan 3 soru ve 29.5.1966'da Ulaştırma Bakanının cevabını, hem Türk amatörünün durumunu aksettirmesi, hem de bir vesika olur kamsıyla saygılarımıza aktarıyoruz.

14.5.1966 tarihli Hürriyet gazetesinden :

Şu demode Telsiz Kanunu

3222 sayılı Telsiz Kanunu demode olmuştur. Bu kanun hâlâ verici radyo ile yayın yapmayı yasaklamaktadır. Halbuki bütün dünya memleketlerinde bu serbest bırakılmıştır. Artık verici ile yayın suretiyle casusluk yapılamaz. Bütün dünya devletleriyle her bakımdan ilişkilerimizin artması için amatör radyoculuğu engelleyen bu kanunun kaldırılması lâzımdır. Demirperde gerisi memleketlerde, hattâ Hindistan'da bile amatör radyoculuk serbest bırakılmıştır. Ulaştırma Bakanımız Seyfi Öztürk'ten 10 arkadaşım adına rica ediyorum. Bu kanunun kaldırılmasını düşünüyor musunuz? Cevabınız menfi olacaksa ne gibi mahzurlar görüyorsunuz, lütfen bu siitunlarda açıklar mısınız?

Bülent GÖKBAYRAK, Sarıgözel
Aynalımescit Sok. 2 — FATİH

20.5.1966 tarihli Hürriyet gazetesinden :

BUGÜN İÇİN HİÇBİR MAHZURU

OLMIYAN AMATÖR RADYOCU-

LUĞUN FAYDASI ÇOK...

Telsiz Kanunu bizi dünyaya güldürüyor

Gazetenizin 14 Mayıs 1966 tarihli sayısında, Serbest Kürsüden Ulaştırma Bakanı Seyfi Öztürk'e 10 ar-

kadaşı namına ricada bulunan okuyucunuzun yazısı, beni de ilgilendirdi. Hakikaten şu demode Telsiz Kanunu, « Biz bize benzeriz » sözünün güzel bir örneği. Dünyanın her yerinde, her ülkede, on binlerce amatör telsizci vardır. Bunlar aralarındaki muhavedreler sayesinde birçok tehlikeli hastayı kurtarırlar, su baskınlarını zamanında haber verirler, kısacası âcil vak'alarda yıldırım gibi yetişip bulundukları topluma yardımları dokunur. Şimdiye kadar hiç zararları, (yani casuslukları) görülmediği halde faydalarına ait kurtarıkları canlara dair geçenlerde koca bir kitap yayınlanmıştır. İngiltere'de, hattâ Avrupa memleketlerinde, ellerinde ufak « Volki Tolki » adlı, 3-5 km. ile konuşabilen telsizleriyle aralarında, oyun kabininden, konuşan, eğlenen 10-15 yaşlarında çocuklara sık sık rastlanır. Dağlarda kayakçılar, bu transistörlü küçük cihazlar vasıtasıyla aralarında temas kurarlar. Ve hattâ bir seferinde Düsseldorf'ta Kaufhof denilen büyük mağaraların birinde daha ilerideki bir reyonda alış-veriş eden kocasıyla fiatlar üzerine münakaşa eden bir çifte de rastlamıştım. (Herhalde casus değillerdi) Zannedirim, bizde de bazı filmcilerimiz bu « Volki-Tolki » lerden iş icabı kullanıyorlar. Ama düşünüyorum da izinli olsun, izinsiz olsun, nasıl kullanıyorlarsa kullansınlar, demek ki « filmciden casus olmamış ! » diyorum. Bırakalım bu casusluk, « fobi » sini Allahaşkına, İnsanlarımızı fobilerimize kurban edip ruhlarında, devamlı hürriyetsiz yaşadıklarına dair ezik hisler geliştirmiyelim. Kısacası; 3222 Sayılı Telsiz Kanunu bir yüz karasıdır. Sayın Seyfi Öz-

türk, eminiz ki gözünden kaçmış olan bu Nuh-u Nebi'den kalma kanunu derhal değiştirecektir. Bu kanunun kaldırılması veya günümüzün dünya şartlarına uygun olarak makul ölçülerle tâdil edilmesi lâzımdır. Hiçbir devletin, birbirinden gizli bir tarafı kalmadığı devrimizde amatör radyoculuktan casusluk endişesi ile korkmanın gülünç olduğunu artık düşünelim.

Mustafa ERDEL, Osman Bey Şair
Nigar Sok. No. 20 İstanbul

Bizde yasak, Avrupa'da oyuncak

Sayın Bülent Gökbayrak,
Çoktan demode olmuş 3222 Sayılı Telsiz Kanunu hakkındaki yazınızı okudum. Takriben 20 sene evvel Türkiye'ye gelen ilk Amerikan Askerî Yardım Heyeti Başkanı General Mc Bryt, Türkiye'de amatörlerin verici kullanmalarının yasak olduğunu duyunca hayretler içinde kalmış ve: « Biz, devlete yük olmadan teknik eleman yetiştiriyor, diye ordunun miadı dolmuş telsiz malzemesini amatörlerle bedava dağıtırız... » mealinde hayli tenkidde bulunmuştu. O zaman ilgililer de, « Gereğini düşünürüz » şeklinde sudan bir cevap vermişlerdi. Aradan bu kadar zaman geçti. Atom ve uzay çağına girdik. Avrupanın oyuncak mağazalarında telsizle idare edilen oyuncaklar satılıyor. Biz hâlâ oradayız. İki yıl evvel de Aydın Senatörü İskender Cenap Ege, ve Milletvekili İsmet Sezgin (Amatör radyoculuğun kurulması) için Meclise bir takrir vermişlerdi. (Gereği düşünölmek üzere) Ulaştırma Bakanlığına havale edildi, orada kaldı. Sayın Ulaştırma Bakanı, ihtimal size (gereği gibi) cevap verecektir. Sonra siz, kaç sene beklersiniz bilmem. Ben bekleye bekleye ihtiyarladım ve nöbeti oğluma devrettim. Artık ikiniz

birlikte gereğini düşünün.

Sadrettin HALICILAR, Tepeüstü, Blok Evler arkası No. 9 —
Küçükçekmece — İSTANBUL,

Bu üç soruya yine aynı gazetenin aynı sütunlarında Ulaştırma Bakanının 28.5. 1966 tarihinde verdiği cevap şöyledir :

**ULAŞTIRMA BAKANA SEYFİ
ÖZTÜRK AÇIKLIYOR :**

Amatör telsizcilik tasarısı komisyonda

1 — Sayın gazetenizin 14.5.1966 tarihli nüshasının 2. sayfasındaki Serbest Kürsü sütununda : « ŞU DEMODE TELSİZ KANUNU » başlığı altında ve Bülent Gökbayrak imzasıyla ;

2 — 20.5.1966 tarihli nüshasının aynı sayfa ve aynı sütununda :

a) « BİZDE YASAK, AVRUPADA OYUNCAK » başlığı altında ve Sadreddin Halıcılar imzasıyla ;

b) « TELSİZ KANUNU BİZİ DÜNYAYA GÜLDÜRÜYOR » başlığı altında ve Mustafa Erdel imzasıyla ;

Yayınlanan ve vatandaşların amatör telsizcilik hakkındaki dilek ve temennilerini dile getiren yazıları dikkatle okudum.

Hemen ifade edeyim ki Telsiz Kanunu Tasarısı, Ulaştırma Bakanlığı görevine başladığım günlerden itibaren birinci plânda olduğu önem zamanında takdir edilmiş bulunan bu konuyla 8 Şubat 1966 tarihinde Başbakanlığa sunulmuş bulunmaktadır. Halen Millet Meclisinin ilgili komisyonlarınca incelenmekte olan bu tasarıda amatör telsizciliği teşvik edici hükümler yer almış bulunmaktadır.

Bu itibarla bizim de gözümüzden kaçmamış ve taşımakta olduğumuz önem zamanında takdir edilmiş bulunan bu konuyla ilgili, amatör telsizciliği teşvik maksadına matuf ve iyi niyetlerle yayınlanmış olan bu

yazılardan ve haklı ikazlardan dolayı gerek muhterem yazı sahiplerine, gerek gazeteniz « Serbest Kürsü » yöneticisi sayın arkadaşşıma teşekkürü vazife bilmekteyim.

Saygılarımla.

Seyfi ÖZTÜRK

ULAŞTIRMA BAKANI

TRAC'ın notu :

Bugüne kadar sakat bir düşünceyle, elektromanyetik dalgalarla yayın yapmak Türkiyemizde yasaklanmıştır. Halen de yasaktır. Yasaklamanın başlıca nedeni askeridir. Türk amatörü yayın yaparsa casusluk kontrol edilemeyeceği düşünülerek konmuşur bu yasaklar. Halbuki kanunun yayın yılı olan 1937 den bu yana 29 sene geçmiştir. Elektronik, Merihe doğru yol alan bir feza aracına yeryüzünden kuman-

da edebilecek hale gelmiştir. Amatörün ya pacağı yayın bunların yanında hem çok çocuk oyuncacağı kalmakta, hem de zaten casusluğun böyle kaba âletler yerine basit topluğne büyüklüğünde vericilerle yapıldığı günlük haberler arasında verilmektedir.

Kaldı ki elektromanyetik yayın, yalnız haber alıp verme işinde kullanılmamakta, bütün uzaktan kumanda işlerinde rol almaktadır.

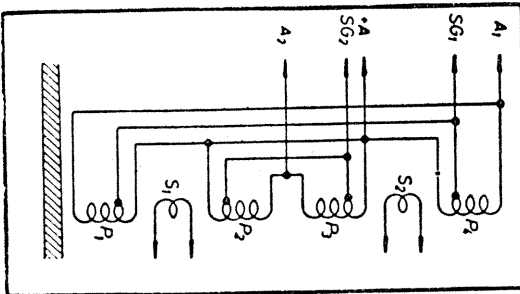
Türk amatörünün gerilimi günden güne artmaktadır. Cemiyet olarak aldığımız mektuplar bunun en güzel belirtisidir. Sayın Ulaştırma Bakanından ricamız, Türk amatörünü utanç verici, dünya amatörleri arasında küçük düşüren bu kanunun bir an evvel günün şartlarına uydurulmasına önayak olmasıdır.

(16. Sayfadan devam)

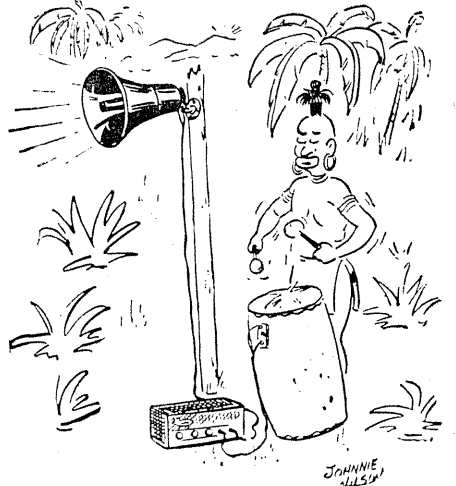
kontağa ses frekans, 2 No. 1 kontaga şase ve beslemenin eksi ucu, 3 No. 1 kontaga ise beslemenin (22V) artı ucu bağlanmıştır.

Şekil 3 de çıkış transformatörün sarılış şekli gösterilmiştir. Çıkış empedansı 2Ω dur. (İki hoparlör 4Ω paralel olarak bağlanmıştır). Şekildeki gibi sargıları aynı sıra ile sarmak lâzımdır. P1, P2 ve S1 diğer sargılara nazaran aksi yönde sarılmaktadır.

Bu amplifikatörün yapımı basit olduğu kadar da oldukça ucuza da çıkabilir. Buna karşılık da çok yüksek randımanı ile yapanları ve kullananları fazlasiyle tatmin edebilir.



Şekil : 3



**Eski ağza yenitad,
yahut**

Ulaştırma Genel Müdürü

1, 2, 3, üçü sayılarımız yeniden basıldı. 250 kuruştan piyasaya arz edildi. 18. sayıya kadar her nüsha 250 kuruştur. Fazla bedel ödemeyiniz.

DX DX DX

Derleyen: Bahri KAÇAN



HABERLERİ

OPATIJA KONFERANSI

Daha önceki yazılarımızda da belirttiğimiz gibi Uluslararası Radyo Amatörler Birliğinin (İARU) Birinci Bölge (Region I Division) Komitesinin Yedinci Uluslararası Konferansı 23 — 28 Mayıs 1966 tarihleri arasında Yugoslavya'nın Opatija şehrinde toplanmıştır. 21 ülkenin Radyo Amatörler Cemiyetlerinin yüzden fazla delegesinin katıldığı konferans çok samimi ve yapıcı bir hava içerisinde geçmiştir.

Açılış konuşmalarından sonra, delegeler çeşitli komisyonlara ayrılarak radyo amatörliğini ilgilendiren birçok konuları işlemişlerdir. Ele alınan en önemli konulardan bazıları şunlardır: İARU'nun faaliyetlerini arttırma konusu, Kısa Dalga (KD) ve Ultra kısa dalga (UKD) Teknik Faaliyetler konusu, yarışmalar ve özellikle «Tilki Avı» (Fox Hunting) konusu.

Bütün bunların yanı sıra konferansın üzerinde özellikle durduğu konu az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki radyo amatörlik faaliyetlerini arttırmak gayesiyle maddi ve manevi yardımları iletmek konusudur. Bu teklifi hazırlayan Yugoslav Radyo Amatörler Cemiyeti (SRJ) 9 maddelik bir raporla bu konuyu

tafsilâtlı olarak Komiteye sunmuştur ve teklif oybirliği ile kabul edilmiştir. Bu raporda özetle şöyle denilmektedir: Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerden özellikle Avrupaya tahsile gelen talebelere radyo amatörlüğü tanıtılacak, Cemiyetlere üye kaydedirilerek, amatör lisanslar verilecek ve böylece talebeler tahsil boyunca tam bir amatör olarak yetiştirilecekler.

Tahsillerinin bitiminde kendi ülkelerine dönen bu yeni amatörler, ülkedeki cemiyetine ve dolayısıyla amatörliğe faydalı olacaklardır. Ülkelerinde Radyo Amatörler Cemiyeti yoksa böyle bir cemiyetin kurulmasına öncü olacaklardır.

Konferansın aldığı bu ve diğer kararlarla yakın bir zamanda dünyadaki amatörler sayısı ve istasyon sayısı artacak ve doğan uluslararası işbirliği neticesinde radyo amatörliğini ilgilendiren uluslararası konuların çözümü kolaylaşacaktır.

Ayrıca gelecek konferansın 1969'da BRÜKSEL'de ve Uluslararası «Tilki Avı» yarışmasının 1967'de Çekoslovakya'da yapılması kararlaştırılmıştır.

TRAC yeni seçilen komiteye başarılar diler.

İARU REGION I DIVISION KOMİTESİNDEN

SOLDA : Per - Anders Kinnman, SM57D, Başkan.

ORTADA : Roy Stevens, G2 BVN, RSGB Başkanı ve Komite Başkan Vekili.

SAĞDA : John Clarricoats, G6CL, Sekreter (TNX RSGB Foto: G3HQX)





KISA DALGA

7

DİNLEME

Yazan : İlbeyi AĞABEYOĞLU

TA-11876

Çeşitli Ecnebi Lisanlarda Rapor örnekleri

Geçen sayımızda bir yayın istasyonu-na nasıl rapor yazılacağından bahsetmiş-tik. Bir tane de örnek verdik. Lisan bilgi-si çok az veya hiç olmayan okuyucuları-mızın da bulunacağını düşünerek bu sayı-da çeşitli dillerde böyle bir raporun nasıl yazılacağını göstereceğiz. İlk önce stan-dard bir rapor örneğini Türkçe olarak vereceğiz. Sonra bunun tercümeleri ve-rilecek. Boş bırakılan yerler doldurulun-ca o dilde bir rapor yazmış olacaksınız. Yalnız bu işe kalkışmadan önce bir önce-ki sayıdaki SWL yazısını bir daha oku-manızı tavsiye ederiz.

Şimdi gelelim raporlarımıza:

İlk önce TÜRKÇE :

İstasyonun ismi
ve adresi

Sizin adres
vetarih

Sayın Baylar

İstasyonunuzun kısa dalgadan yaptığı yayınlardan birini dinledim. Aşağıda program detaylarını veriyorum. Bunu, istasyon log defterinizle bir kontrol edip, bana QSL kartınızı yollamanızı rica ede-rim.

Frekans :, Tarih :,

GMT

.....

.....

: vs. : vs.

(Buraya program detaylarını ve saatle-rini GMT olarak yazın)

SINFO

Alıcı : (Alıcınızın markası ve modeli)

Anten : (Anteninizin cinsi veya uzunluğu)

Verifikasyonunuza (yani QSL) şimdi-den teşekkür ederim. Ümidederim ki, ya-kın bir zamanda istasyonunuza tekrar yazmak imkânını bulurum.

Saygılarımla

(İsim Soyadı)

(İmza)

Çeşitli program detayları ve dinleme şartları, TÜRKÇE :

- 1 — Orkestra parçası
- 2 — Piyano »
- 3 — Keman »
- 4 — Org »
- 5 — Marimba »
- 6 — Akordiyon »
- 7 — Erkek şarkıcı
- 8 — Kadın şarkıcı
- 9 — Koro
- 10 — Klâsik müzik
- 11 — Popüler müzik
- 12 — Yerli müzik
- 13 — Dans müziği
- 4 — Fokstrot
- 15 — Marş
- 16 — Vals
- 17 — Konuşma
- 18 — İstasyon anonsu
- 19 — Zayıf volüm
- 20 — İyi volüm
- 21 — Kuvvetli volüm
- 22 — Ton kalitesi - Zayıf
- 23 — Ton kalitesi - İyi
- 24 — Atmosfer şartları - İyi
- 25 — Atmosfer şartları - Kötü

Şimdi aynı rapor İNGİLİZCE :

.....
.....

Dear Sirs,

I have just had the pleasure of tuning in your station, and on the log below I give you the contents of the programme I listened to. Will you be kind enough to check this with your station log, and send me a verification of my reception?

Frequency :, Date :

GMT

.....
.....

(İngilizce program detayları buraya yazın)

SINFO

Receiver

Antenna :

I thank you in advance for your verification and hope to be able to send you another report in the near future.

Yours faithfully

(İsim ve imza)

Çeşitli program detayları ve dinleme şartları, İNGİLİZCE :

- 1 — Orchestra selection
- 2 — Piano selection
- 3 — Violin selection
- 4 — Organ selection
- 5 — Marimba selection
- 6 — Accordion selection
- 7 — Man singing
- 8 — Lady singing
- 9 — Vocal chorus
- 10 — Classical music
- 11 — Popular music
- 12 — Native music
- 13 — Dance music
- 14 — Fox trot
- 15 — March
- 16 — Waltz
- 17 — Talking
- 18 — Station announcement
- 19 — Faint volume
- 20 — Good volume
- 21 — Great volume
- 22 — Tone quality-Poor
- 23 — Tone quality-Good

24 — Atmospheric conditions-Good

25 — Atmospheric conditions-Poor

Aynı rapor FRANSIZCA :

.....
.....

Monsieur,

Je viens d'avoir le plaisir d'écouter votre station de radiodiffusion et en conséquence je me permets de vous donner une liste de quelques-unes des sélections que j'avais le plaisir d'entendre. Je vous serais très reconnaissant si vous voudrez bien conférer mon audition avec vos radiodiffusions et m'envoyer votre confirmation de ma réception.

Freq :, Date :

GMT

.....
.....

(Buraya program detaylarını yazınız)

SINFO

Recepteur :

Antenne :

Je vous remercie d'avance de votre vérification, et dans l'espoir de pouvoir vous envoyer dans peu de temps un autre rapport je vous prie d'agréer Monsieur, mes salutations distinguées.

.....
(İsim ve imza)

Çeşitli program detayları ve dinleme şartları, FRANSIZCA :

- 1 — Sélection d'orchestre
- 2 — Sélection de piano
- 3 — Sélection de violon
- 4 — Sélection d'orgue
- 5 — Sélection de marimba
- 6 — Sélection d'accordeon
- 7 — Solo vocal (homme)
- 8 — Solo vocal (femme)
- 9 — Choeur
- 10 — Musique classique
- 11 — Musique populaire
- 12 — Musique nationale
- 13 — Musique dansante
- 14 — Fox trot

- 15 — Marche
- 16 — Valse
- 17 — Discours
- 18 — Annonce des émissions
- 19 — Volume-faible
- 20 — Volume-bon
- 21 — Volume-fort
- 22 — Qualité de ton-mauvais
- 23 — Qualité de ton-bon
- 24 — Conditions atmospheriques-bonnes
- 25 — Conditions atmospheriques - mauvaises

.....

Aynı rapor İSPANYOLCA :

.....
.....

Muy estimado Señor,

Tengo el gusto de comunicarles que hoy podia sintonizar sus emisiones y me permito darle los siguientes detalles del programa:

Freq :, Fecha : ö

GMT

.....
.....

(Buraya İspanyolca program detaylarını yazınız)

SINFO

Receiver :

Antenna :

Teniendo imenso interés en sus emisiones de ondas cortas, mucho me alegraría me envíen un programa de sus transmisiones con la indicación de las frecuencias en uso y horas de transmisión. Le quedaría sumamente agradecido si me enviaran su tarjeta afirmativa QSL.

En espera de su respuesta, aprovecho la oportunidad para suscribirme de Vds.
atto y s.s.

.....
(İsim ve imza)

Çeşitli program detayları ve dinleme şartları, İSPANYOLCA :

- 1 — Selección de orquesta
- 2 — Selección de piano
- 3 — Selección de vicolin
- 4 — Selección de órgano
- 5 — Selección de marimba

- 6 — Selección de acordeón
- 7 — Solo vocal (Señor)
- 8 — Solo vocal (Señora)
- 9 — Coro
- 10 — Música clásica
- 11 — Música popular
- 12 — Música nacional
- 13 — Música de baile
- 14 — Fox trot
- 15 — Marcha
- 16 — Vals
- 17 — Habla
- 18 — Anuncios de la estación
- 19 — Volumen-debil
- 20 — Volumen-mediano
- 21 — Volumen-fuerte
- 22 — Calidad de tono-mala
- 23 — Calidad de tono-buena
- 24 — Condiciones atmosféricas. - buenas
- 25 — Condiciones atmosféricas-malas

.....
Aynı rapor PORTEKİZCE :

.....
.....

Prezado Senhor,

Tenho o prazer de comunicar a V.S. que sintonizei hoje a sua emissora e apresso-me levar ao conhecimento de V.S. o seguinte programa que pude captar :

Freq :, Data :

GMT

.....
.....

(Buraya Portekizce program detaylarını yazınız)

SINFO

Receiver :

Antenna :

Estou muito interessado nas emissões de ondas curtas, e muito me alegraria se V.S. pudesse enviar-me a programa, com indicações das frequências e horários. Ficaria-lhe-ia muito grato se lhe fosse possível confirmar minhas observações, por meio de um cartão «QSL».

Agradecendo antecipadamente a sua resposta, subscrevo-me.

muy atentiosamente

.....
(İsim ve imza)

Çeşitli program detayları ve dinleme şartları, PORTEKİZCE :

- 1 — Seleção de orquestra
- 2 — Seleção de piano
- 3 — Seleção de violino
- 4 — Seleção de organo
- 5 — Seleção de marimba
- 6 — Seleção de acordeão
- 7 — Solo vocal (Senhor)
- 8 — Solo vocal (Dama)
- 9 — Coro
- 10 — Musica classica
- 11 — Musica popular
- 12 — Musica nacional
- 13 — Musica de dança
- 14 — Fox trot
- 15 — Marcha
- 16 — Valsa
- 17 — Fala
- 18 — Anuncio da estação

- 19 — Volume-debil
- 20 — Volume-mediano
- 21 — Volume-forte
- 22 — Qualidade de som-ma
- 23 — Qualidade de som-bom
- 24 — Condições atmosféricas-boas
- 25 — Condições atmosféricas-mas

Aslında raporları İngilizce yazmak kâfidir. Çünkü bu dil, az çok beynelmilel olmuştur. Ama, siz tutar da o istasyonun dilinde yazarsanız, raporunuza bir değişiklik, bir renk katılmış olur. QSL alma ihtimaliniz daha kuvvetlenir.

Tavsiyemiz her zamanki gibi- dinlediğiniz istasyonlara rapor yazıp QSL biktirmeğe başlamanızdır. İlerde QSL Merdiveni, vs gibi yarışmalar açacağız; onun için şimdiden QSL sayınızı arttırmağa bakın. Hepinize iyi DXler.

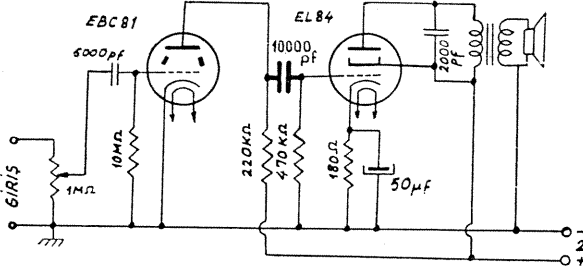
— L O G —

Frekans	m	İstasyon	Saat	
3396	88.36	NİJERYA, NBC, Kaduna	2300	İngilizce
6025	49.79	PORTEKİZ, R. Portugal	2215—2300	»
6095	49.22	IRAK, Bağdat radyosu	2215	
7265	41.29	ARNAVUTLUK, R. Tiran	2200—2230	İngilizce
9360	32.04	İSPANYA, R. Nacional de Espana	1930—2130	Arapça
9508	31.55	SUDAN, R. Omdurman	0730—0800	
9520	31.51	DANİMARKA, Voice of Denmark	2145—2245	İngilizce
9575	31.33	HABEŞİSTAN, ETLF, Adis Ababa	2000	»
9630	31.15	İTALYA, RAI	1630—1650	Türkçe
9675	31.01	ALMANYA, Deutsche Welle	0810—0840	»
.....	31...	İNGİLTERE, BBC	2030—2100	»
11705	25.63	İSVEÇ, R. Sweden	1815—1845	İngilizce
11795	25.43	ALMANYA, Deutsche Welle	1800—2100	Almanca
11795	25.43	ALMANYA, Deutsche Welle	0810—0840	Türkçe
11820	25.38	HOLLANDA ANTİLLERİ, Trans World Radio	2400	İngilizce
11865	25.28	İSVİÇRE, SBC, Bern	1715—1915	İngilizce
11900	25.21	GÜNEY AFRIKA, R. South Africa	1800—1900	İngilizce
11925	25.16	ALMANYA, Deutsche Welle	1925—1955	Türkçe
11940	25.13	MALEZYA, R. Malezya, Singapur	1900—2400	İngilizce
11943	25.12	TAYLAND, Bangkok	1225	»
15120	19.84	ALMANYA, Deutsche Welle	1030—1100	»
15380	19.50	POLONYA, R. Poland	1925—1955	Türkçe
15380	19.50	RWANDA, Deutsche Welle röle istasyonu	2200—0100	Almanca
15405	19.47	ALMANYA, Deutsche Welle	1800—2100	Almanca
.....	19...	AMERİKA, Amerika'nın Sesi	1830—1900	Türkçe
17795	16.86	İNDONEZYA, YDF3	1630—1730	İngilizce
17805	16.85	GÜNEY AFRIKA, R. South Africa	1800—1900	»
17840	16.82	VATİKAN, R. Vatikan	1200—1220	İngilizce

Düzeltilme :

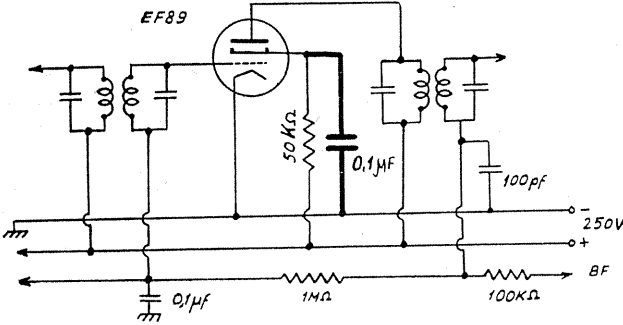
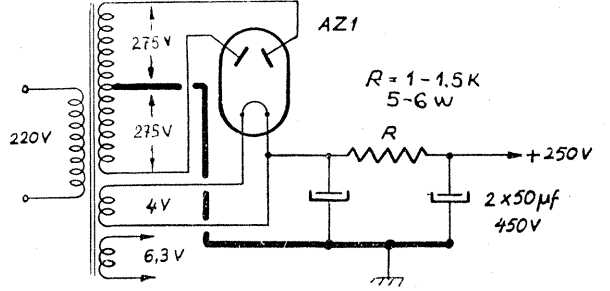
TRAC 23/24 40 sayfa birinci sütunundan ikinci satırı (saat 17 00 iken GMT

B İ L M E C E C E V A P L A R I



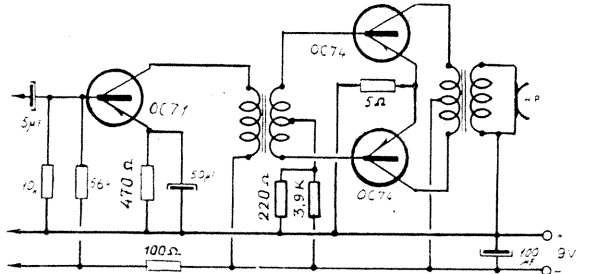
Bir kattan başka kata aktarmalar genel olarak kondansatörler veya ara trafolarile yapılır. Doğruca bağlanmaz. EBC 81 in tübünün anodundan çıkan alternatif akımın (Ses veya müzik) bir kondansatörle EL 84 ızgarasına bağlanması gerekirdi.

Elektrik, daima, ama daima bir yerden gelir, bir yerden gider. Besleme tarafının Y. Gerilim veren uçları AZ1 çift diyodunun anotlarına gitmiş. Ama trafonun bu uçlarının ortası şasiye bağlanmamıştı..



Ekranın gerilimi, anottan az olur. 50 Ω yeter gerilim düşüşünü yapamaz. 50 Ω olması gerek. Ayrıca ekranın ikinci yayımı da 0.1 μF la şasislenmesi şarttır.

OC71 Emetörünün 470 Ω ile şasiye, yani art uca sıkıca bağlanması gerekirdi. Ayrıca Driver trafosunun sökonder artıucunun + ve - uçlara bağlayan dirençleri yanlış bağlanmıştı.



TÜRKÇE YAYIN YAPAN MUHTELİF İSTASYONLAR

Mithat Aydın BOLU

Frekans (Kc/s)	Metre	İstasyonlar	Saat	
9675	31,1	Deutsche Welle (Almanya)	0810—0840	Türkçe
11795	25,43	Deutsche Welle (Almanya)	0810—0840	Türkçe
11945	25,12	B.B.C. Londra Rad. (İngiltere)	0715—0730	Türkçe
15180	19,76	B.B.C. Londra Rad. (İngiltere)	0715—0730	Türkçe
7135	42,05	R. Tahran—İran	2000—2030	Türkçe
11730	25,58	R. Tahran—İran	2000—2030	Türkçe
15110	19,85	R. Tahran—İran	2000—2030	Türkçe
21685	13,83	R. Budapeşte (Macaristan)	1830—1900	Türkçe
17795	16,86	R. Budapeşte (Macaristan)	1830—1900	Türkçe
15160	19,79	R. Budapeşte (Macaristan)	1830—1900	Türkçe
11910	25,19	R. Budapeşte (Macaristan)	1830—1900	Türkçe
9833	30,51	R. Budapeşte (Macaristan)	1830—1900	Türkçe
6234	48,10	R. Budapeşte (Macaristan)	1830—1900	Türkçe
7120	42,13	R. Budapeşte (Macaristan)	1830—1900	Türkçe
1250	240	R. Budapeşte (Macaristan)	1830—1900	Türkçe
		R. Budapeşte aynı frekanslarda	2030—2100	Türkçe
9630	31,15	R. Roma (R.A.İ.) (İtalya)	1630—1650	Türkçe
11905	25,20	R. Roma (R.A.İ.) (İtalya)	1630—1650	Türkçe
1295	231,7	R. Sofya, (Bulgaristan)	0730—0800	Türkçe
1160	258,6	R. Sofya, (Bulgaristan)	0730—0800	Türkçe
962	312	R. Sofya, (Bulgaristan)	0730—0800	Türkçe
7670	39,11	R. Sofya, (Bulgaristan)	0730—0800	Türkçe
6070	49,42	R. Sofya, (Bulgaristan)	0730—0800	Türkçe
11945	25,12	B.B.C. Londra Radyosu (İngiltere)	1745—1800—1815	Türkçe
15390	19,49	B.B.C. Londra Radyosu (İngiltere)	1745—1800—1815	Türkçe
17870	16,79	B.B.C. Londra Radyosu (İngiltere)	1745—1800—1815	Türkçe
11925	25,16	Deutsche Welle (Almanya)	1925—1955	Türkçe
15245	19,68	Deutsche Welle (Almanya)	1925—1955	Türkçe
1412	212,4	Prictine (Yugoslavya)	1900—1930—2000	Türkçe
6030	49,75	R. Bağdat (Irak)	1900—2000	Türkçe
7195	41,70	R. Bükreş (Romanya)	1830—1900	Türkçe
7225	41,52	R. Bükreş (Romanya)	1830—1900	Türkçe
6190	48,47	R. Bükreş (Romanya)	1830—1900	Türkçe
755	397,30	R. Bükreş (Romanya)	1930—2000	Türkçe
11945	25,12	B.B.C. Londra Radyosu (İngiltere)	2030—2100	Türkçe
15300	19,61	B.B.C. Londra Radyosu (İngiltere)	2030—2100	Türkçe
15390	19,49	B.B.C. Londra Radyosu (İngiltere)	2030—2100	Türkçe
17,790	16,86	B.B.C. Londra Radyosu (İngiltere)	2030—2100	Türkçe
9490	31,61	R. Pekin, (Çin Halk Cumhuriyeti)	1800—1830	Türkçe
9340	32,11	R. Pekin, (Çin Halk Cumhuriyeti)	1800—1830	Türkçe
7480	40,11	R. Pekin, (Çin Halk Cumhuriyeti)	1800—1830	Türkçe
6955	43,13	R. Pekin, (Çin Halk Cumhuriyeti)	1800—1830	Türkçe
6000	50,00	R. Pekin, (Çin Halk Cumhuriyeti)	1800—1830	Türkçe
9740	30,80	R. Pakistan, (Pakistan)	2045—2130	Türkçe
11672	25,70	R. Pakistan, (Pakistan)	2045—2130	Türkçe
218	1376,00	R. Bakû (Azerbaycan)	2100—2200	Azeri-Türkçe
9840	30,49	R. Bakû (Azerbaycan)	1630—1700	Türkçe
4958	60,51	R. Bakû (Azerbaycan)	1700—2000	Azeri-Türkçe

Frekans (Kc/s)	Metre	İstasyonlar	Saat	
17875	16,79	Hürriyet Rad. (Batı Almanya)	2030—2100	Azeri ve Türkistanca
1295	231,7	R. Sofya (Bulgaristan)	1200—1300	Türkçe
1160	258,6	R. Sofya (Bulgaristan)	1200—1300	Türkçe
7255	41,35	R. Sofya (Bulgaristan)	1200—1300	Türkçe
6070	49,42	R. Sofya (Bulgaristan)	1200—1300	Türkçe
9560	31,38	R. Sofya (Bulgaristan)	1200—1300	Türkçe
1295	231,7	R. Sofya (Bulgaristan)	1200—1300	Türkçe
1160	258,6	R. Sofya (Bulgaristan)	1800—1830	Türkçe
9560	31,38	R. Sofya (Bulgaristan)	1800—1830	Türkçe
7255	41,35	R. Sofya (Bulgaristan)	1800—1830	Türkçe
6070	49,42	R. Sofya (Bulgaristan)	1800—1830	Türkçe
1259	238,3	V.O.A (Amerikanın Sesi)	1800—1830	Türkçe
	16	V.O.A (Amerikanın Sesi)	1830—1900	Türkçe
	19	V.O.A (Amerikanın Sesi)	1830—1900	Türkçe
	25	V.O.A (Amerikanın Sesi)	1830—1900	Türkçe
	42	V.O.A (Amerikanın Sesi)	1830—1900	Türkçe
	49	V.O.A (Amerikanın Sesi)	1830—1900	Türkçe
7670	39,11	R. Sofya (Bulgaristan)	1830—1900	Türkçe
7255	41,35	R. Sofya (Bulgaristan)	2030—2100	Türkçe
6070	49,42	R. Sofya (Bulgaristan)	2030—2100	Türkçe
1160	258,6	R. Sofya (Bulgaristan)	2030—2100	Türkçe
6070	49,42	R. Sofya (Bulgaristan)	2130—2200	Türkçe
7670	39,11	R. Sofya (Bulgaristan)	2130—2200	Türkçe
9490	31,61	R. Pekin, (Çin Halk Cumhuriyeti)	2130—2200	Türkçe
9340	32,11	R. Pekin, (Çin Halk Cumhuriyeti)	1930—2000	Türkçe
7480	40,11	R. Pekin, (Çin Halk Cumhuriyeti)	1930—2000	Türkçe
6955	43,13	R. Pekin, (Çin Halk Cumhuriyeti)	1930—2000	Türkçe
6000	50,00	R. Pekin, (Çin Halk Cumhuriyeti)	1930—2000	Türkçe
629	477	Kıbrıs'ın Sesi (Türk Radyosu)	0730—0800	Türkçe
629	477	Kıbrıs'ın Sesi (Türk Radyosu)	1200—1300	Türkçe
629	477	Kıbrıs'ın Sesi (Türk Radyosu)	2030—2230	Türkçe
1295	231,7	R. Sofya (Bulga.) (pazar günleri)	0730—0830	Türkçe
1160	258,6	R. Sofya (Bulga.) (pazar günleri)	0730—0830	Türkçe
962	312	R. Sofya (Bulga.) (pazar günleri)	0730—0830	Türkçe
7670	39,11	R. Sofya (Bulga.) (pazar günleri)	0730—0830	Türkçe
6070	49,42	R. Sofya (Bulga.) (pazar günleri)	0730—0830	Türkçe
8000	37,50	Kıbrıs Sancak Rad. (Türk İstas.)	0900—1130	Türkçe
8000	37,50	Kıbrıs Sancak Rad. (Türk İstas.)	1500—1700	Türkçe
606	495	Kıbrıs Rum Radyosu	1700—1800	Türkçe
7390	40,60	Şam Radyosu (Suriye)	1700—1800	Türkçe
863	348	Şam Radyosu (Suriye)	1700—1800	Türkçe
746	402	Şam Radyosu (Suriye)	1700—1800	Türkçe
971	309	R. Moskova	2030—2100	Türkçe
9765	30,79	R. Ankara	0630—0730	Türkçe
15160	19,71	R. Ankara	0630—0730	Türkçe
9720	30,86	R. Bakû (Azerbaycan)	1930—2030	Türkçe
9660	31,06	B.B.C. Londra Radyosu (İngiltere)	0715—0730	Türkçe
9510	31,55	B.B.C. Londra Radyosu (İngiltere)	2030—2100	Türkçe
1421	211,2	B.B.C. Londra Radyosu (İngiltere)	1700—2100	İngilizce
7040	42,61	Bolu Lisesi Rad. (Bolu-Türkiye)		

Yayın saatleri sabahları 1000 — 1100 arası

Cumartesi, Pazar günleri 1000 — 1100 arası

Pazar ve Cumartesi günleri öğleden sonra, 1500 — 1600 arasındadır.

B.B.C. Londra Radyosu, Türkçe Servisinin ve Deutsche Welle, «Almanya'nın Sesi» Türkçe Servisinin 1 haftalık Türkçe program şemasını dinleyicilerine faydalı olur ümidiyle aşağıda sunuyoruz :

TÜRKİYE SAATİYLE : B.B.C. Londra Radyosu Türkçe Servisinin 1 Haftalık Programı

- 07.15 — 07.30 : Haberler ve İngiliz Basınından özetler.
Kısa Dalga 25,12 m. ve 19,76 metrelerden.
- 17.45 — 18.00 : Haberler ve Günün Konuşması (Cumartesi ve Pazar günleri
Hafif Müzik
Kısa Dalga 25,12 ; 19,49 ; ve 16,79 metrelerden.
- 18.00 — 18.15 : Kısa Dalga 25,12 ; 19,49 ve 16,79 metrelerden
Salı, Perşembe ve Cumartesi : «Radyo ile İngilizce»
- 20.30 — 21.00 : Haberler ve Yorumlar :
Kısa Dalga 25,12 ; 19,61 ; 19,49 ve 16,86 metrelerden.
- Pazar : Haberler. «Dinleyici Köşesi»
- Pazartesi : Haberler. «Haftalık Spor Aktüalitesi»
- Salı : Haberler. Yorumlar.
- Çarşamba : Haberler. Yorumlar.
- Perşembe : Haberler. Yorumlar.
- Cuma : Haberler. Yorumlar.
- Cumartesi : Haberler. «Olayların Ardında».

Deutsche Welle, «Almanya'nın Sesi» Türkçe Servisinin 1 Haftalık Türkçe
Türkçe Program Şeması.

TÜRKİYE SAATİYLE : Hergün sabahları ; 08,10 — 08.40 arasında 25,43 ve 30,01
metrelerden.
Akşamları ; 25,16 ve 19,50 metrelerden saat ; 19,25
19,55 arasında.

Deutsche Welle «Almanyanın Sesi» Türkçe Servisinin programları her gün
Dünya haberleri ve günün siyasi yorumu ile başlar. Bu arada, şu yayınlarını da
dinliyebilirsiniz :

- Pazartesi : Alman Basınında Türkiye
Federal Almanya'dan Haberler
Ekonomi Olayları
Spor Haberleri
- Salı : Siyasi Haberler
Günlük Olaylar
Vatana Selâm Saati
- Çarşamba : Meşhur Alman İş Adamları — Federal Almanya'da Olup Bitenler —
Alman Şehirleri
Radyo ile Almanca
- Perşembe : Dünya'da Bu Hafta
Alman Basınından Özetler
Vatana Selâm Saati

Cuma	: Haftanın Reportajı İlim ve Teknik Dünyasından Haberler — Federal Almanyada Hayat
Cumartesi	: Ekonomik Bülten Haftanın Program Geçidi ve Müzik Vatana Selâm Saati — Dinleyici Postası Saati
Pazar	: Radyo ile Almanca Alman Basınında Türkiye Müzik.

Bir Transistorlu Alıcı

MİTHAT AYDIN — BOLU

Sayın amatör arkadaşlar; sizlere yapılması gayet kolay ve herkesin anlaşılabileceği bir şekilde tek transistörlü bir alıcı şeması vereceğim.

Malzemeler:

Transistorlar; OC 74 veya OC 75

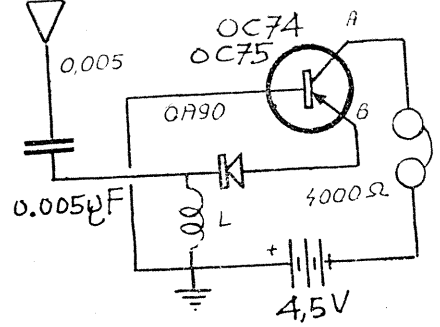
Diod : OA 90

Kondansatör : 0,005 μ F

Kulaklık : 4000 Ω

Pil : 4,5 Volt

Bobin ufak makara üzerine 10 mm ϕ ve L = 20 mm boyunda olup tel çapı 0,30 telden 90 turdur. Telin cinsi; Litz teli olmalıdır.



Çalışması :

Bu alıcı tatmin edicidir. Çalışması ve montajı çok basittir. Bu alıcı Ankara Radyosunu yani uzun dalgayı alır ve orta dalga ile kısa dalga da dahil olmak üzere kuvvetli istasyonları veya lokal istasyonlarla yakın istasyonları alır. Meselâ bu alıcı ile buradan Bolu lisesi fevkalâde çıkmaktadır.

Yapılması çok basittir. Anten her yer de bulunabilen bir anten olması lâzımdır, veyahutta elektrik prizinin (—) yani nötr kutbu da anten vazifesini görebilir. Bunu daha da kuvvetlendirmek için bir adet OC 71 transistörü ilâve edersek çok kuvvetli olur. Transistorların veya kırmızı nokta işareti bulunan yer tekrar A ve B noktalarına bağlanır. Bir uç yani yandaki uç boşta kalır. Çok kuvvetli bir alıcı haline gelen bu kulaklı radyo randımanlı hale getirilmiş ve dinlemeye hazır bir haldedir.

Yalnız bu alıcıda kısa dalga ile uzun dalgayı ayırmak için toprak pilin (+) kutbundan sökölür ve kısa dalga alıcıda tesbit edilir. Yani, kısaca; toprak uzun dalga ile kısa dalgayı birbirinden ayırır. Eğer araya bir anahtar bağlarsak bu alıcının verimi daha da artmış olur.



**RADYO, TEYP VE ELEKTRO-
NİK CİHAZLAR TAMİRİ VE
PARÇA TOPTAN SATIŞ YERİ**



Karaköy, Kemeraltı Cad. No. 1
Büyük Balıklı Han
Tel. : 44 00 94

Yazan: S. MUSIC, Çeviren: Bahri
KAÇAN (Radioamater - 11/65)

ÖRNEK 2 : Birinci örnekteki alıcıya benzeyen ikinci örnek şemada görülmektedir. Birincisine nazaran bunun değişik bobin ve audion devresi vardır. Gene bu bir O—V—1 alıcısıdır. Audion devresinde çok yüksek frekanslarda iyi çalışabilen çift triyot ECC85 tübü bulunmaktadır.

Tübün birinci triyodu sonsuz empedanslı detektör olarak çalışmaktadır. Bu çeşit detektör alıcının alış seçiciliğini artırmaktadır. Reaksiyon (Geri tepme) bu triyodun anod devresinde bulunan potansiyometre ile ayarlanmaktadır.

Bobinler, birinci örnekte olduğu gibi 3.5 cm çapında karton veya seramik bobinler üzerinde (veya nuveli karkaslar kullanılabilir) sarılmıştır. Bobinler iki şekilde monte edilebilir. Birincisi bobinleri eski lâmbaların kırık dipleri üzerine yerleştirmek ve şasede ona uygun soket koymak suretiyle ve ikincisi bobinleri sabit olarak monte edip dönerli bir komütatörle arzu edileni devreye sokmak suretiyle. Bobinlerin tur adadleri şöyledir:

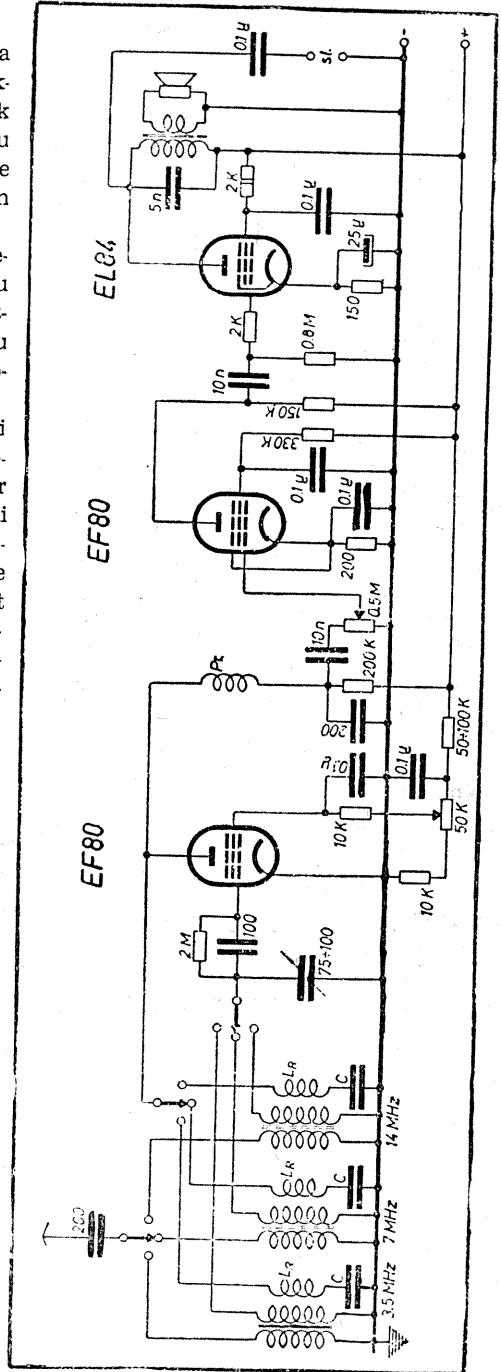
3.5 MHz L1 = 10 tur /0,40 tel
L2 = 32 tur /0,80 tel
Orta uç 3. turda

7 MHz L1 = 5 tur /0,40 tel
L2 = 14 tur /0,80 tel
Orta uç 2. turda

14 MHz L1 = 3 tur /0,40 tel
L2 = 6 tur /0,80 tel
Orta uç 3/4 — 1. Turda

Anten Bobinleri (L_1) rezonans bobinlerinden (L_2) 3-5 mm. mesafededir. L_2 bobinleri daha kalın telle sarılmıştır. 3.5 MHz için L_2 'nin sargıları yanyanadır. 7 MHz ve 14 MHz için, ise L_2 'nin sargıları bir tel kalınlığı kadar aralıktır.

Bu alıcıda reaksiyon katot'tan yapılmaktadır. Bunun için L_2 'de ayrıca bir orta ucu vardır. Listede kaçınıcı turlarda bu ucu çıkartmak lâzım olduğunu göste-



rildiği halde bunun en doğru yeri deney-
le tespit etmek tavsiye edilir. Kabloların
uzunluğu, tübün karakteristiği, frekans...
Hepsi bunlar reaksiyona tesir eden husus-
lardır.

Frekans araması 100 pF dekişken kon-
dansatörle yapılır. İnce arama ise 15 pF
küçük dekişken kondansatörle yapılır. Bu
kondansatörler bulunmadığı takdirde
Amatörler bunları kolaylıkla yapabilirler.
Örneğin: 500 pF dekişken kondansatör-
den plâka sökölerek 100 pF elde edilebi-
lir. 15 pF ise havalı bir trimere kalın bir
bakır tel parçası dönen kısma lehimlene-
rek kolaylıkla yapılabilir.

Alcının çalışması şöyledir: Audion
katında detekte edilmiş sinyal 0.5 MΩ
potansiyometre vasıtasıyla çıkış katına
gider. Bundan önce sinyal Audion'un anod
devresinde bulunan filtreden geçer. Filt-
reyi 100 kΩ ve iki 100 pF teşkil eder.
100 KΩ yerine 2.5 mH şok bobini de kul-
lanılabilir.

Ses frekans amplifikatörü olarak
ECC85 lambanın bir triyodu çalışmakta-
dır. Bu şekilde basit ve ucuz olduğundan

tatbik edilmiştir.

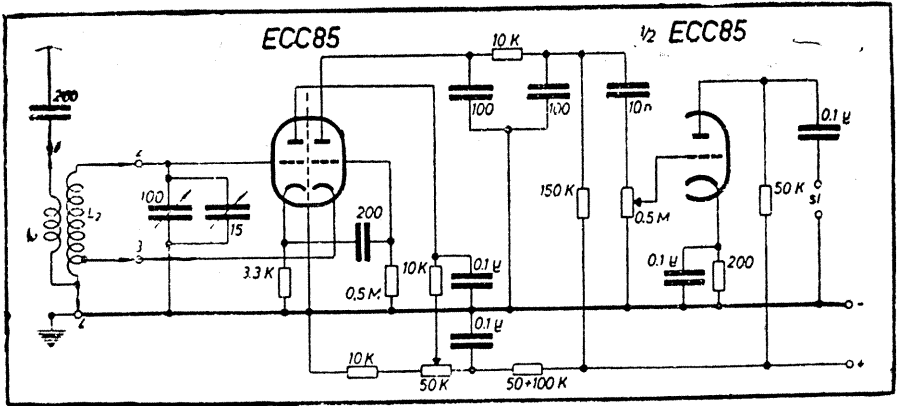
Örnek 3: Üçüncü örnek biraz daha
genişletilmiş, bir devreyi göstermektedir.
Amatör lisanı ile bu bir O—V—2 alcısı-
dır. Audion ve iki devreli ses frekans
amplifikatör katlarından ibarettir. Audi-
on örnek 1 deki gibi EF80 ile yapılmıştır
Yegâne fark bobinlerdedir.

Bu örnekte bobinler şaseye sabit ola-
rak monte edilmiştir ve dalgalar (Band-
lar) döner komütatörle seçilir. Bobinler
nüveli karkaslar üzerinde sarılmış olup,
tur adedleri örnek 1. dekilerin aynıdır.

Audion'dan sonra gelen ses frekans
ön-amplifikatörü EF80 ile çalışmaktadır.
Çıkış katında ise çıkış pentodu EL84 bu-
lunmaktadır. Bu şekilde hoparlörü çalış-
tıracak güç elde edilmiş olur.

Montaj esnasında dikkat edilecek hu-
suslardan biri audion devresinin ve bil-
hassa bobinlerin diğer devrelerden uzak
olması ve imkânı varsa madenî levha ile
üstü kapalı ve diğer katlardan ayrılmış
olmasıdır.

(Devamı var)



BİZDEN HABERLER

★ Mecmuamızın 19/20. sayısının, çok geç
çıkmasına sebep olan, hiçbir mes'uliyet
hissi taşımayan CÜNEYT ERENLER,
Haysiyet Divanı kararıyla Cemiyetten ih-
raç edilmiştir.

★ Geçen Kongremizin en ateşli üyesi VU-
RAL ÖNEMLİ, defalarca yapılan ricalara
rağmen Yönetim Kurulundaki ödevine
gelmemektedir. İşlerin yürümesi için Tü-
zük uyarınca istifa etmiş sayılmış ve ye-
rini yedek üyelerden EŞREF ADALI al-
mıştır. Arkadaşımıza başarılar dileriz.

Direnç Değeri	Direnç güçleri ve mA olarak çekilebilecek azamî akım miktarları							
Ohm olarak	1/8 W	1/4 W	1/2 W	1 W	2 W	5 W	10 W	20 W
50	50	71	100	143	200	316	450	630
100	35	50	70	100	142	224	316	448
150	28	40	58	83	116	182	260	365
200	24	35	50	71	100	158	225	316
250	22	31,5	44,8	63	90	142	203	284
300	20	29	41	58	82	128	183	256
350	18	27	38	54	76	120	169	240
400	17,5	25	35,5	50	71	112	158	224
450	16,5	23	33,4	46	67	104	149	208
500	15,6	22	31,5	44	63	100	142	200
600	14,2	20	29	41	58	91	130	182
1000	11	15,8	22,4	31,5	45	71	100	142
1500	9	12,9	18,2	25,5	36,5	58	82	116
2000	7,8	11	15,8	22,4	31,5	50	71	100
2500	7	10	14,2	20	28,5	45	64	90
3000	6,4	9,1	13	18,3	26	41	58	82
4000	5,5	7,9	11,2	15,8	22,4	35	50	70
5000	5	7,1	10	14,2	20	32	45	64
10.000	3,5	5	7,1	10	14,2	22	31,6	44
15.000	2,8	4,1	5,8	8,1	11,6	18	26	36
20.000	2,5	3,5	5	7,1	10	16	22,5	32
25.000	2,2	3,1	4,4	6,3	8,9	14	20	28
30.000	2,05	2,9	4,1	5,8	8,2	13	18,3	26
40.000	1,75	2,5	3,5	5	7	11	15,8	22
50.000	1,58	2,2	3,1	4,4	6,1	9,8	14,2	20
75.000	1,29	1,83	2,6	3,6	5,2	8	11,4	16
100.000	1,1	1,58	2,2	3,1	4,5	7	10	14
150.000	0,9	1,29	1,81	2,6	3,6	6	8,2	12
200.000	0,78	1,1	1,58	2,2	3,1	5	7,1	10
250.000	0,7	1	1,42	2	2,8	4,5	6,4	9
300.000	0,65	0,9	1,3	1,8	2,6	4,1	5,8	8,2
400.000	0,57	0,78	1,12	1,57	2,2	3,5	5	7
500.000	0,49	0,7	1	1,4	2	3,15	4,5	6,3
1 Meg.	0,35	0,49	0,7	1	1,4	2,2	3,16	4,4
2 Meg.	0,25	0,35	0,5	0,7	1	1,6	2,25	3,2
5 Meg.	0,15	0,23	0,3	0,46	0,6	1	1,42	2
10 Meg.	0,1	0,15	0,23	0,3	0,5	0,7	1	1,4

Misal 1 : 100 Ohm 5 W. gücünde olan bir dirençten çekilebilecek akım miktarı şöyle bulunur. Direnç değeri hanesindeki 100 Ohm'un yatay olarak 5 W hanesini kestiği yerdeki değere bakılır, okunan sayı (224) çekilebilecek azamî akımı mA cinsinden verir.

Misal 2 : Herhangi bir devredeki direncin kıymeti 600 Ohm ve çekilen akım 58 mA ise, bu direncin gücünü bulmak için direnç değerleri hanesindeki 600 Ohm'un yatak olarak 58 mA'rı kestiği hanede yazılı güç değeri (2 W) Watt olarak aranılan gücü verir.

Formulaire de la Radio'dan alınmıştır.

Yılmaz ULUSOY
TRAC Üyesi — ANKARA

Radyoda İş-Güvenliği

Yazan : Ekrem İŞERİ
TCDD. 4. İşletme Teknik Emniyet
Müdür Muavini (SIVAS)

Türkiye Radyo Amatörleri Cemiyeti'nin yayın organlarından olan TRAC Radyo Amatör Mecmuasının 23 ve 24. sayısı elimize geçti. Mecmua temiz bir baskı ve bol resimlerle emsallerine üstünlük arz etmekte, muhteva bakımından dolgun, tashih hatalarından âzade ve güzel bir mecmua hüviyetindedir.

Radyo amatörcülüğünü ilgi çekici ve çeşitli faydaları yanında, cemiyet mensuplarına alıcı-verici tesisatlara ait bilgi vermesi küçümsenecek bir hizmet değildir. Türkiyede çok yakın bir gelecekte televizyon tesislerinin de kurulacağı muhakkak olduğuna göre, radyo ve televizyon bilgileriyle mücehhez kişilerin memleket hizmetindeki rolleri büyük olacaktır. Bu itibarla Türkiye Radyo Amatörleri Cemiyeti mensuplarını tebrik etmek bizim için bir vazife olmuştur.

Bizim bu yazıda temas etmek istediğimiz konu daha değişik, fakat iş hayatı için çok lüzumlu bir konudur. Bugün iş hayatımız bilimsel çalışmaların emrine girmiştir. Emniyetli iş hayatı prodüktif çalışmanın en önde gelen prensiplerinden birisi olmuştur. Şüphe yoktur ki, icra hizmetleri yanında, koruyucu hizmetler, diğer bir tabirle (iş-güvenliği), medeni milletlerce çok önceleri benimsenmiş, okullarında tedris edilmiş, hukuki mevzuatlarına girmiştir. Böylece millî servet addedilen insan-gücü ve bunun yanında araç ve gereç kayıpları asgariye indirilmiş; iş-gücünün muhafazası, güvensiz iş yerlerinin güvenli hale getirilmesi sağlanmıştır. Türkiyede de çalışma Bakanlığınca ön plâna alınan bu konu, gün geçtikçe ehemiyet kazanmış, iş-güvenliği

müfettişleri tarafından işyerleri devamlı teftiş ve mürakabeye tâbi tutulmaktadır. Resmi teftişler yanında, hususî sektörün ve resmi sektörün de üzerinde önemle durduğu iş-güvenliği konusuna kanaatimizce Radyo Amatörler Cemiyetinin bi-gâne kalması düşünülemez.

Yepyeni bir metod ve yepyeni bir hüviyetle ortaya çıkan ve büyük bir hizmet anlayışı içinde çalışmalarına devam eden cemiyet, gerk çalışma gücünün kaybına, grekse araç ve gereç kaybına; bu arada çalışma istek ve arzusuna menfi tesirler icra edecek ahenksizlikleri bertaraf etmek, işin icabı uğranılacak kazaları veya tehlikeli durumları açık açık ortaya koymak, müntesiplerinin dikkatlerini çekmek, hizmetlerde vukuu melhuz tehlikelere karşı alınacak tedbirleri afişlerle ve yayın organlarıyla müntesiplerine duyurmak, onları uyarmak, işyeri güvenliğini temin etmek mecburiyetindedirler. Sadece mesleki bilginin yeter olmadığı, bunun yanında güvenlik tedbirlerinin de neler olduğu yolundaki eğitime de şiddetle ihtiyaç vardır.

Uygun emniyet tedbirleri almamak bozuk takım ve aletlerle çalışmak, koruyucu alet kullanmamak, telâş, heyecan dalgınlık içinde çalışmak gibi menfi alışkanlıkların yok edilmesi çaresini aramak öğretmek, koruma-korunma anlayışın da birlikte yürütmek millî güçlerimizin her der olmaması bakımından zaruridir. Bu izahatımızdan sonra umarız ki, yetkililer bu konu üzerinde de durarak, insan gücünün, bunun yanında araç ve gereçlerin bilimsel yolda kullanılmalarını ön plân alırlar.



OKUYUCU MEKTUPLARI

Yöneten : Celâl AKASOY

Bu sayıda bir mektup üzerinde fazla durmayacağız. Cevap bekliyen arkadaşlardan özür dileriz. Mektup öylesine içten, öylesine memleket amatörünün durumunu yansıtır ki, kendimizi kaptırdık. Mektubu Eskişehir'den bir arkadaş yazmış. Adı Dursun SAMANLI.

İlk önce mektubu yayınlıyoruz:

TRAC MECMUASI İDARE HEY'ETİNE

Sayın baylar, mecmuanızı ilk sayısından itibaren takip etmekteyim. Piyasada pişmiş bir usta olmamakla beraber Amatör de sayılmam. Bir müddettir hastalık dolayısıyla son 19/20 ve 21/22 sayılarınızı alamamıştım bugün her ikisini de aldım. Ancak aldığıma da pişman oldum, daha önce arkadaşlarıma tavsiye ile bir kısmını da takip eder hale soktuğuma da üzül-düm. **NEDEN?**

1) Mecmua kâr gayesini ön plâna almaya başladı. (İflânların çoğalması, fiatın 400 kr. olması)

2) Mecmuanın ortasındaki piyasadaki radyolar diye verilen şemaların maalesef silik ve dâha çok piyasada pek az ve isim yapmamış markaların şeması olması ve benzerin tekrarı.

3) Fuzulî yazıların bulunması tetkik edilirse siz de her sayıda en az on iki sayfa göreceksiniz. (Mecmua dolsun kabilinden)

4) Bırakın amatörü, profesyonelin dahi uğraşamayacağı mevzular meselâ 19 . 20. sayıda 51. sayfa yankı cihazı, 25 metre lastik hortum, 1 tabaka kontrplâk 2cm kalınlık, ve buna benzer şeyler.

Bunları yapmak çok yorucu, zevkin dışına çıkan bir iş olacağı gibi masratı ağır bir iş, üstelik netice meçhul. Bu

lüzumsuz mevzu 4 sahife işgal ediyor.

5) Yabancı mecmualardan kifayetsiz çeviriler.

6) Diğerlerinde de olmakla beraber örneğin: 21 - 21. sayıda Elektronik dünya sında radarın çalıştırılması, durdurulması - Ayarlanması v.s. gibi mecmuanın isminden de anlaşıldığı üzere amatörce olmayan izah, bu amatör için değil, işin içinde olan bir kimse için faydalı olabilir belki. Bence ve konuştuğum okurlarınız için can sıkıcı bir şey olmaktan ileri gitmiyor.

7) Verilen ufak ve amatörü cidden ilgilendiren şemaların da maalesef izahsız ve yine okunaksız oluşu.

Yukarıda izah ettiğimiz sebeplerden dolayı biz okurlarınız maalesef üzülerek bildiriyoruz. Büyük ümitler besleyerek hattâ Eskişehir'de bir şube açmak için çareler düşündüğümüz zamanda bu teşebbüsten vaz geçeceğimizi ve sizi en çok 2 sayı daha sıkılarak ta olsa düzeler ümidi ile takip edeceğimizi bildiririz. Sizi samimi ikazımızla gücendirmek zorunda kaldığımız için özür dileriz. Fiatın 400 krş. olduğunu bugünkü hali için çok bulduk, yoksa faydeli durumda olsa aç bile bunu takdir ediyoruz. (İçerisi kifayetsiz çeviri) baskı masrafı için de şikâyetimizde haklıyız zannederek. Başarılar ve hürmetler, düzelmesi ümidi ile cevap bekliyoruz, cevap verme lüzumu hissetmezsiniz diye pul ilâve etmedik.

CEVABIMIZ

Beraberce okuduk mektubu... Siz ilk defa, biz bilmem kaçınıcı defa. Şimdi iki ihtimal var. Ya sizler de aynı fikirdesiniz, yahut değilsiniz.. Aynı fikirde olun veya olmayın. Ama cevabımızı LÜTFEN iyi niyetle okuyun.

Görüyorsunuz mektup çok içten... çok samimi. Kendisini amatörle pişmiş usta arasına yerleştirmiş... Mektubunun diğer satırlarından da yabancı dilde mecmua karıştırdığı anlaşılıyor. Dil bilir mi, bilmez mi, ne kadar bilir anlaşılıyor. Bizde cemiyet hayatının ne olduğunu içine girmeden kimse bilmiyor maalesef.

Aynı gayeleri güden insanlar birlik olmanın lüzumunu hissediyorlar:

— Aman, diyorlar, bir cemiyet kuralım. Hepimizin zevk aldığı bu güzel konuyu memleket sathına yayalım. Gençlik kahve köşelerinden kurtulsun. Faydalı işlerle meşgul olsun. Hattâ meslek sahibi olsun.

Başlangıçta herkes ateşli. Lâflar, lâfları izliyor. İş geliyor ciddi olarak çalışmaya. Aa!.. Bir de ne görüyorsunuz o ateşliler yok olmuş, hepsi meğer kibrit aievi, sabun köpüğüymiş...

Yalan veya yanlış mı? Tahkiki gayet kolay. Cemiyetimizi kuranların adı sanı geçen sayımızda tüzüğün sonunda çıktı. Bir de mecmuaya bakın, kaç tanesinin adı çalışan üyeler arasında? Cemiyet için, herkes için, fisebilullah. Allah aşkına, memleket için çalışmaya kaç kişi katılıyor?

Kaç kişi, Allahım, kaç kişi, kendiliğinden aidatını ödüyor? Hem de bir beyannameyle kabul ettiği halde... Kanun da aidatın zorla, icra yoluyla alınmasını mümkün kıldığı halde... Tasviye kolay... beğenmemek çok kolay, tenkit etmek, hele ucuz tarafından olursa aman ne de kolay... Ama.

Ama iş çalışmaya gelince kimsecikle ri göremiyorsunuz ortada. Herkes toz olmuş. Şimdi sayın arkadaşımızın tenkitlerini teker teker ele alalım:

1 — Mecmua, diyor, arkadaşımız, kâr gayesini öne almaya başladı. Def'alarca yazdığımız gibi, Cemiyetimiz, Devletten veya herhangi bir yerden on para yardım görmemektedir. Kendi yağımızla kavruluyoruz. Daha doğrusu kavrulmaya çalışıyoruz. İki sene mecmuamızı 2,5 TL. sından satmakta direttik. Ama maliyeti günden güne artıyor. Zararına vermeğe de değil Cemiyetimizin, kimsenin tahammülü yok. Rica ediyoruz arkadaştan, alsın eline mecmuayı, gitsin bir matbaacı arkadaşına.. Kaça mâl olur bir hesap ettirsin. Sonra 400 kuruşun pahalı veya ucuz olduğu hakkında fikir beyanında bulunsun.

Kaldı ki, mecmuadan kâr etme zihnini gütssek bile, bu kâr bir insanın cebine gitmiyecek, Cemiyetin kasasına girecek, cemiyetimiz zenginleşecek. Ah nerede o günler?.. Hemen güzel bir laboratuvar kurar, dersane düzenler bütün arkadaşların faydalanmalarına sunarız.

İlanlara gelince: Evet, dört elle ilânları çoğaltmağa çalışıyoruz. Bu hem mecmuanın, hem Cemiyetin ayakta durması için şart. Sonra.. Bu ilânlar dış macunu veya parke cilası ilânları da değil. Seni, beni, hepimizi ilgilendiren müesseselerin ilânı. İşimize yarıyabilir de... Batıda ilânlar bir bilgi hazinesidir. Bizde de olacak. Bak geçen sayıdaki NORMATEST ilânına Türkiye'de ne yapıldığından, nelerin satıldığından nasıl haberimiz olacak?

2 — (Piyasamızdaki radyolar şemaları silik, diyor arkadaşımız. İyi bir noktaya değinmiş. Yalnız o şemalar mı? Hepsi istediğimiz mükemmellikte değil. Keşki para kazansak ta bir ressam tutsak, mükemmel resimler sunsak. Bir de (Piyasada az isim yapmış olanlar) ın seçildiğinden yakınıyor. Bütün fabrikalar şemalarını bir sır gibi gizliyorlar. Yalvarıyoruz, yakarıyoruz da lütfen veriyorlar. Vereninkini basmaktan başka çare yok... Son teşebbüslerimizi yapıyoruz. Belki yakında o sayfamız da tarihe karışacak. Sen ne diyorsun arkadaşım.. İşler hiç bildiğin gibi değil.

3 — Mecmuada, sayın arkadaşımız fuzuli yazı bulunduğundan şikâyetçi. Neyin fazla olduğunu bildirirse cevap veririz.

4 — Bir arkadaşımızın YANKI cihazından; «Birakın amatörün, profesyonelin dahi uğraşamayacağı konular» diye bahsediyor.

Arkadaşımız, ekmeğin bile çiğnenmeden yutulamayacağını unutmuş olacak. Dünyada her nimet, ama her nimet bir külfet karşılığı. Biz böyle tenbel oldukça hep rahatımıza düştükçe hiç, ama hiç bir şey yapamayız, hiçbir şey olamayız. Çalışacağız, çalışacağız. Amerikalı radyo amatörü SUNİ PEYK atıyor. Onlar sanı-

yormusunuz ki, bizden çok akıllı. Yo.. hayır.. Yalnız çalışkan, tertipli ve çalışmalarını birleştiriyorlar o kadar. Biz de kahve köşesinde tavla zarı atacağımıza, prafa, pişpirik oynayacağımıza, bu oyunlar için sarfettiğimiz zamanın bir kısmını bilime harcasak kıyamet kopmaz. Valahi kopmaz. İyi oluruz.

5 — Yabancı mecmualardan yapılan çevrilerin kıfayetsizliğinden bahsediyor. Haklı.. Yeterlisi var, yetersizi var. Ama bizim yerimizde olsun da, çevirisi yetersiz diye, çalışan bir arkadaşın yazısını koymasın, kırsın o arkadaşın hevesini, görelim onu..

6 — (Elektrik Dünyası) gibi yazıların amatörce olmadığından şikâyetçi.. Bu konuya değindiği için bilhassa teşekkür ederiz. Ne yazık ki, Türkiyemizde Amatörün belirli bir seviyesi yok. Nedir amatör? İlkokulu mu bitirmiş, orta okulu mu? Liseyi mi? Radyo ve Eelektronikte bildiği kısımlar ne kadardır? Amerikan şemalarının yanındaki Q harfini transistör çeşidi sanan var, sibernetikle ilgisi de var. Gelin de çıkın işin içinden. Ama biz yine iyi niyetimizi gösterdik. Vaktiyle bir anket açtık. Çağrımıza gelen cevaplar ne yazık ki, hiç içaçıcı değil. Herkes bilginin huniy le beyne aktılmasına taraftar. Hiç kimse çalışmak istemiyor. Çalışmazsak da bu iş olmaz. Radar yazısını da okuyacağız, anlamaya çalışacağız. Sizi ilgilendirmiyor. Ama ileri bir amatörü ilgilendirmediğini mi, ilgilendirmemesi gerektiğini mi sanıyorsunuz. Hata... büyük hata...

SON SÖZÜMÜZ:

Sayın okurumuya hiç güvenmedik. Bize dertleşme fırsatı verdiği için teşekkür bile ederiz. Kendisinden, karıştırdığı yabancı mecmualardan, yeterli çevriler yapsın, mecmuada çıkabilecek resim çizsin. Göndersin. Memnuniyetle basarız. Böylelikle hem mecmuamız zenginleşir, hem bir arkadaş safımızdan ayrılmamış olur.

Gördünüzümü sayın Samanlı, siz pul koymak zahmetine katlanmadınız ama,

biz size uzun uzun cevap verdik. Haydi gelin bu sayfalara da (Mecmua dolsun kabilinden) şişirme yazı deyin..

Hoşça kal.. Bize değil, amatörliğe ilginizi eksik etmiyeceğinizi umarız. Herşey gönlünce olsun.

Samanlı'nın mektubundan sonra bir de Ardahan'dan yazılmış bir mektubu okuyalım.



21/22 sayılı TRAC mecmuasının 54 nci sayfasındaki arkadaşımız Sayın Eriz Oktar'ın yazısını okudum. Mecmua hakkın da bazı fikirlerde bulunuyor. Meselâ: Mecmuanın fiyatının 400 kuruş olmasından yakınıyor. Bu fiyatın başka mecmualarla mukayesesini yapıyor ve Amerikan mecmuasının 350 kuruş olduğunu yazıyor.

Şimdi arkadaşımıza soralım: Acaba bu mecmuadan Türkiye'de kaç kişi faydalaniyor. Tabii ki, bu miktar mahdut sayıda. Halbuki bizlere ışık tutan TRAC mecmuası herkesin anlayacağı şekilde yazılıp ve izah edilmiştir. TRAC mecmuasının dünle bugünkü hali mukayese edilirse tahmin ederim ki, gelişmeler olduğu görülmür. İnşallah bu ilerleme ve Cemiyete kayıtlar arttıkça mecmualar da o nisbette inkişaf edecektir.

Bu güne kadar hiçbir taraftan maddi bir geliri olmayan Cemiyet, elbette ki, ilânlara fazla yer verecek, bunun hasılatı ile gerek mecmuanın bastırılması ve gerekse Cemiyetin Teknik ve cihazlarına verilme gayesiyle olsa gerek.

3222 Sayılı kanuna gelince: Hürriyet gazetesinin Serbest Kürsü sütunlarında Sadrettin Halıcılar ve Mustafa Erdel ar-

kadaşlarımızın yazıları çıkmıştır. 29/Mayıs/1966 tarihli ve yine Hürriyet gazetesinde Sayın Ulaştırma Bakanı Seyfi Öztürk'ün (Amatör Telsizcilik Tasarısı Komisyonunda) başlıklı yazıları da çıkmıştı. Bu kanunun da inşallah yakın zamanda çıkacağını ümit ederiz. Bu vesile ile biz amatörlerle yakından ilgilenen Sayın Ulaştırma Bakanımız Seyfi Öztürk'e TRAC vasıtası ile teşekkürlerimizi sunar, bütün amatör arkadaşlara başarılar dilerim. En iyi dileklerle. 18/6/1966

Fikret DURMAZOĞLU
TRAC Üyesi

Elektroteknik Radyo Tamir
Atelyesi Kars Cad. No: 33
Ardahan

Baha SEZEN — KEŞAN — 7. sayımızdaki Lehim tekniği yazımızın sonunda, havanın sıcak durması için sunduğumuz tertipteki direncin değerini evvelce de, bir sorunuza karşılık cevaplamıştık. Bu cevabımız sizi anlaşılan tatmin etmemiş. Yine aynı konuya dönüyoruz. Sorunuz şu:

— Elimde 220 voltla çalışan, 100, 80 ve 40 vatlık üç havya var. Bu hav-yaları devamlı sıcak tutmak için 7.

sayıda verdiğiniz tertibe kam om ve kaç vatlık direnç koyayım?

Cevabı:

Elinizdeki üç havyanın direncini yazdığımız $R = V \cdot V/P$ formülü ile bulunuz. Bu formüle göre hesaplayınca;
100 vat için aşağı yukarı 485 om
80 vat için aşağı yukarı 515 om
40 vat için aşağı yukarı 1030 om.
direnç bulunur.

100 vatlık havya için, demek ki, 485 yahut 500 omluk 100 vatlık direnci seri bağliyacaksınız. Bu takdirde seri dirençle beraber havyanız 1000 om'a yükselir. Akım çekişi yarı yarıya azalır. Havya yal-nız başına:

($P = V \cdot I$ formülünü $I = P/V$ olarak)

$I = 100/220 = 0.45$ Amper çekerken direnci seri bağlayınca:

($V = I \cdot R$ formülünü $I = V/R$ olarak)

$I = 220/1000 = 0.22$ Amper çeker. Akım sarfiyatı yarı yarıya düşer. 80 ve 40 vatlık havyalar için de aynı hesaplar yapılabilir.

Hava veya çalıştığınız yer çok soğuk olduğu takdirde, havyanız fazla soğuma yapıyorsa, ek direnci daha az alabilirsiniz. Ama herhalde direnç havyanızın vat'ında olmalıdır.



HAYDAR KÖSEOĞLU

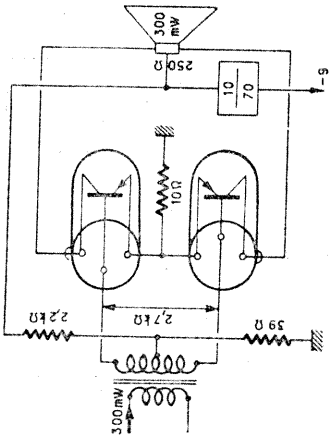
Genç, canlı ve memleketini seven ve bütün radyo amatörlüğü ile ilgilenenlere örnek olabilecek KÖSEOĞLU'nun adresi:

Anafartalar, Nilüfer Sok.
No. 1 ANKARA

Mecmuamızın 1, 2 ve 3. sayılarını 2,5 TL. sından bu adreste bulabilirsiniz.

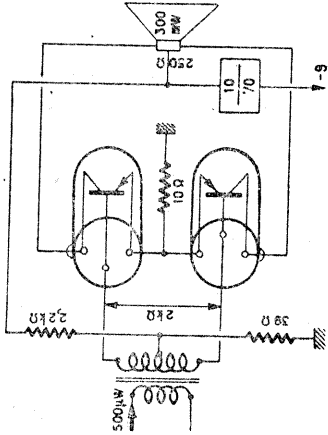
2N 59, A, B, C
BF

$\beta = 90$
GP = 30dB



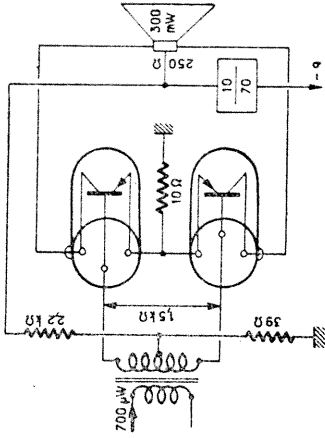
2N 60, A, B, C

$\beta = 65$
GP = 28dB



2N 61, A, B, C
BF

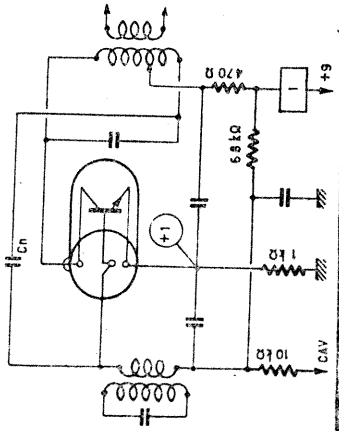
$\beta = 45$
GP = 26dB



2N 94
MF 470 kHz

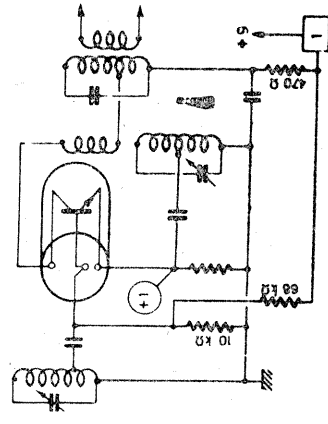
n - p - n

$\beta = 10 \dots 80$
GP = 26dB



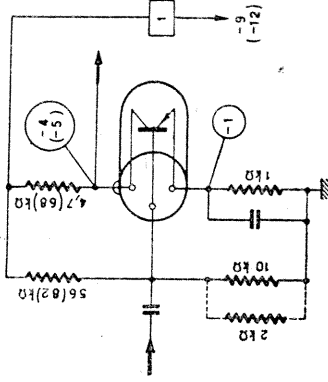
2N 94A n - p - n
Conv < 2 MHz

$\beta > 19 / 470 \text{ kHz}$



2N 105
BF

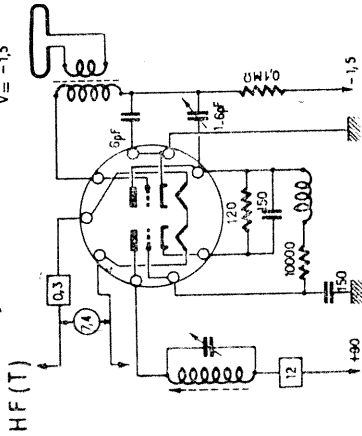
$\beta = 35$
 $f_b = 16,5 \text{ dB max}$



Société des Editions RADIO'nun yayınladığı :
«RADIO TRANSISTORS» adlı kitaptan seçilerek alınmıştır.

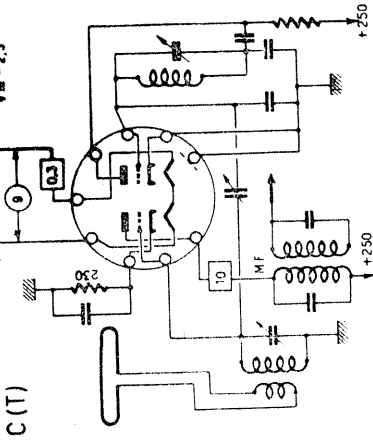
PCC84 / 7AN7 (N)

$S = 6$
 $P = 10000$
 $V = -1,5$



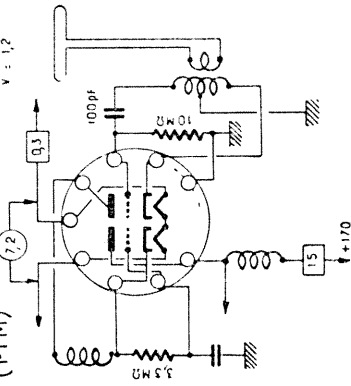
PCC85 / 9A08 (N)
C (T)

$S = 6$
 $P = 9500$
 $V = -2,3$



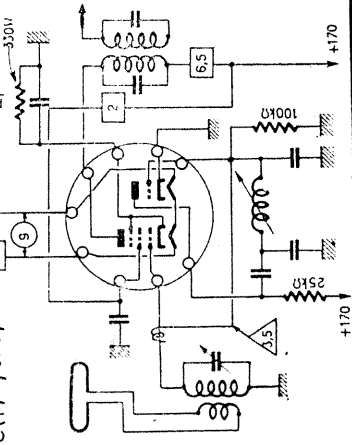
PCC189 (N)
VHF (T-FM)

$S = 12,5$
 $\mu = 3,4$
 $P = 2610$
 $V = 1,2$



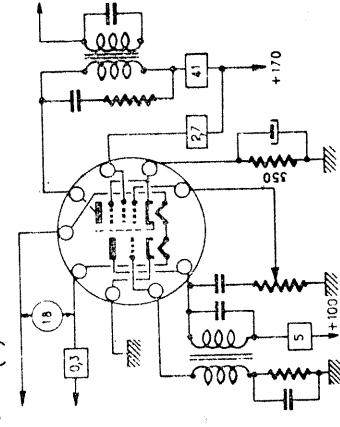
PCF80 (N)
C (T) / 8A8 / 9A8

$S = 5$
 $V = -2$
 $S = 6,2$
 $S = 2,2$
 $V = -2$



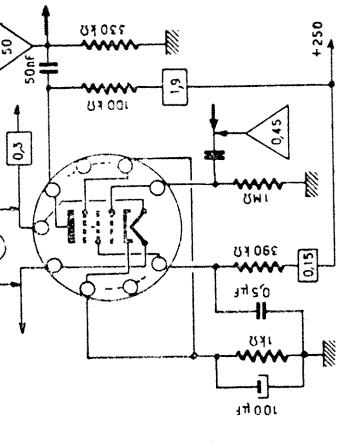
PCL85 (N)
O + P (T)

$S = 6$
 $\mu = 17$
 $V = -3$
 $S = 12$
 $P = 0,35 \text{ M}\Omega$
 $S = 4,5$



PF86 (N)
BF

$S = 1,75$
 $P = 3 \text{ M}\Omega$
 $V = -1,5$



RADYO KURSU

Yazan: Y. Müh. Hüseyin ÖNAL
TRAC Üyesi

4 — Akümülatörlü besleme devresi:

Oto radyoları 6 V veya 12 V doğru gerilim ile çalışırlar. Son zamanlarda oto radyoları EBF 83, ECH 83, ECC 86, EF 97, EF 98 gibi özel elektron tüpleri ve transistörler ile yapılırlar. Bu tüplerin özelliği anot gerilimi olarak yalnız 6,3 V doğru gerilim istemesidir. Tabii böyle radyoların besleme devresi gayet basit olacaktır. Fakat eskiden yapılmakta olan radyolar normal elektron tüpleri ile yapılırlardı. Bu elektron tüplerinin 250 V gibi yüksek doğru gerilim istemesi sebebiyle besleme devresi biraz karışık ve komplike olurlar. Akümülatörlü bir besleme devresinin prensip şeması şekil 24 de verilmiştir. Böyle bir besleme devresi başlıca 5 kısımdan meydana gelmiştir.

- 1 — Bağlantı devresi
- 2 — Vibrör devresi
- 3 — Transformatör devresi
- 4 — Redresör devresi
- 5 — Filtre devresi

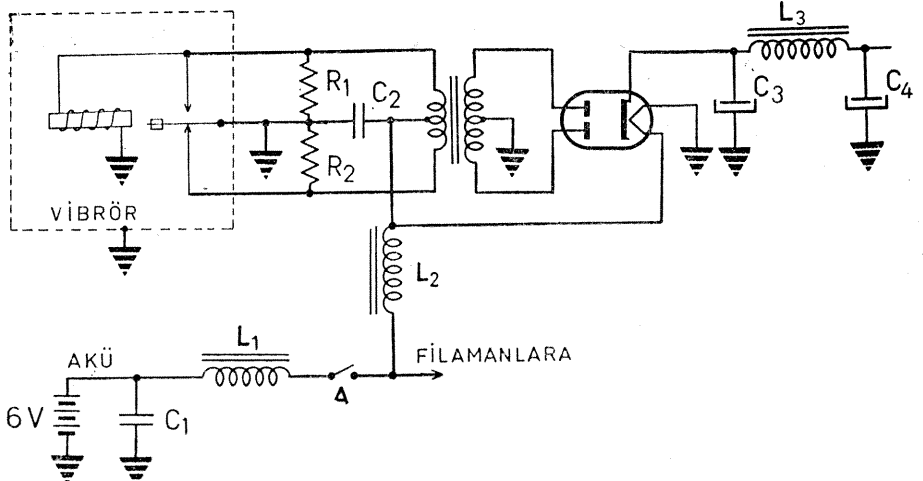
1 — **Bağlantı devresi** : Bu kısımda arabanın elektrik donanımından gelebilecek parazitleri zayıflatacak tertibat bulur.

Aynı zamanda transformatörün primerinden geçecek akımı mümkün olduğu kadar sinüsoidal yapabilmek için şok bobinleri kullanılır.

Şok bobinleri kullanılmaz ise transformatörün primerinden geçen akım bir kare dalgadır. Primerden böyle bir kare dalga geçerse sekonderde çok yüksek aşırı gerilimler hasıl olur ve bu aşırı gerilimler mahzurludur. Şok bobini kullanılırsa böyle aşırı gerilimler hasıl olmaz.

2 — **Vibrör devresi** : Vibrör devresinin vazifesi 6 V veya 12 V doğru gerilimi alternatif gerilime çevirmektir. Vibratörler tek kontaklı, çift kontaklı ve dört kontaklı olmak üzere üç tip yapılırlar. Tek ve çift kontaklı olanlar yalnız doğru akımı alternatif akıma çevirmek için kullanılır. Dört kontaklı olanlar hem doğru akımı alternatif akıma çevirirler hem de transformatörde yükseltilmiş alternatif gerilimi doğru gerilime çevirmek için kullanılır. 4 kontaklı bir vibrör kullanılırsa redresör töpü kullanmaya lüzum yoktur.

3 — **Transformatör devresi** : Trans-



Şekil : 24

formatör üzerinde tek kontaklı vibrör için bir tek 6 V luk primer sargı, çift veya dört kontaklı vibrör için 2X6 V luk primer sargısı bulunur. Segonderde 2X250 V luk sargı bulunur.

4 — Redresör devresi: Redresör devresinde indirekt ısıtmalı tek veya çift diyotlar ile kuru redresörler kullanılabilir.

5 — Filtre devresi: Filtre devresi transformatörlü radyoların besleme devresinde kullanıldığı gibidir.

Akım ve gerilim regülâtörleri:

Radyoda ve bilhassa özel elektronik âletlerle, elektron tüplerinin çok kararlı çalışmaları arzu edilir. Elektron tüplerinin kararlı çalışmasına mani olan yegâne sebep şebeke geriliminin değişmesidir. Şebeke gerilimi değişince elektron tüpünün fileman akımı ve anot gerilimi değişir, dolayısıyla tübün çalışma karakteristiği kayar. Ve ses distorsiyona uğrar veya elektronik âlet normal çalışmaz. Elektron tüplerinin filaman akımlarını sabit tutmak için akım regülâtörleri ve anot

gerilimini sabit tutmak için gerilim regülâtörleri kullanılır.

Akım Regülâtörü tübü :

Ohm kanununa göre sabit bir direncin uçlarındaki gerilim değiştikçe içinden geçen akım da doğru orantılı olarak $I = U / R$ formülüne göre değişir. Fakat gerilim arttıkça direnç te aynı oranda artarsa akım sabit kalabilir. Bunu temin etmek için saf demirden yapılmış bir telli, hidrojen gazı ihtiva eden bir tüp içine alarak yapılabilir.

Saf demir telin sıcaklıkla direnç değişmesi yaklaşık olarak uçlarındaki gerilim artmasıyla orantılı olarak artar. O halde böyle bir telli tüp akım regülâtörü olarak kullanılabilir.

Misal: Philips'in 329 numaralı akım regülâtörü tübünün karakteristikleri şöyledir:

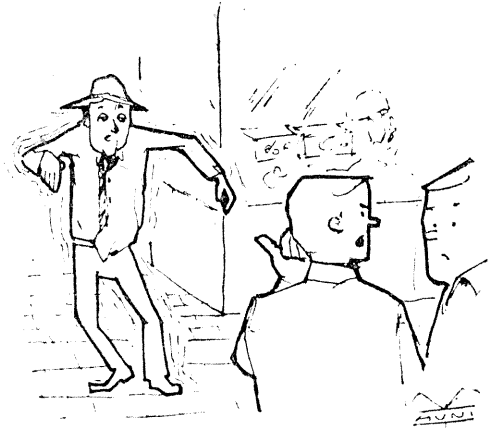
$$U_{\text{contr}} = 10 - 30 \text{ V} \quad I_{\text{reg}} = 1,15 \text{ A}$$

Buradan görülüyor ki, tübün f—f' uçları arasındaki gerilim 10 V ile 30 V arasında değiştiği zaman içinden geçen akım, yaklaşık olarak 1,15 A değerinde sabit kalır.

AYNI MORGÜLDEN İKİ KARİKATÜR



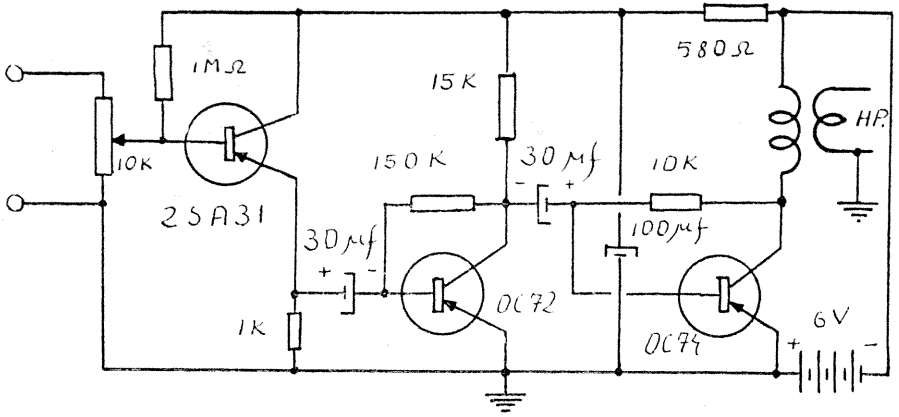
Mors kursundan eve dönen iki amatör.



— İşte modüle olmuş dalga diye buna denir.

Gelecek sayılarda Uran TIRYAKIOĞLU'nun da karikatürlerini bulacaksınız.

NEYE ÇALIŞMIYOR?



DOĞRU

Gönderilen ve okuyucumuzun çalışmadığını söyleyen şema ve çalışır şekilde olanını bu sayfada görüyorsunuz. Okuyucumuzun asıl hatası elektrolitik kondansatörleri ters bağlamasıdır.

(B. KAÇAN)

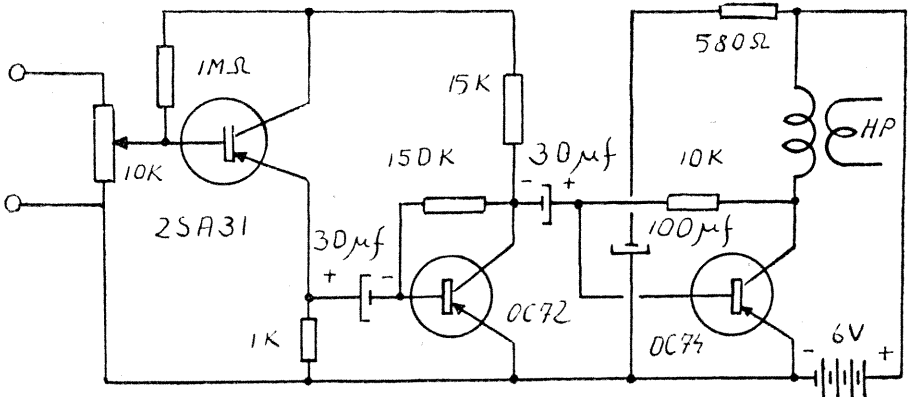
Hüseyin UYSAL — ANKARA'dan aldığımız mektupta:

..... Bunlarla uğraşırken sizlerin yayınladığınız mecmuaların Ankara Kon-ya Sokak Güven Radyo mağazasında bir parça ararken rastladım.

Şimdi sizlerden rica ve istirhamım bu

yazıma ekli 3 (TRANSİSTORLU PİKAP AMPLİFİKATÖRÜ) şemasını yukarıda adresini yazdığım mağazadan alarak yaptım. Fakat sesin ancak odada duyulması beni biraz üzdü bunun sebeplerini şema üzerinde tetkik edilerek bana bildirildiği takdirde ve bu hususta çıkan mecmualarınızın hangi ayda çıktığını veya ödemesi olarak gönderilmesini rica ederim efendim. SAYGILARIMLA.

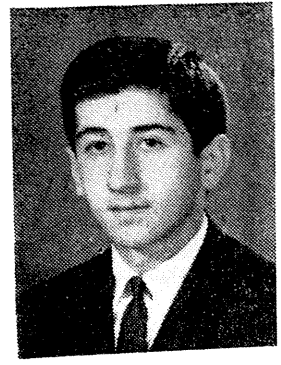
Hüseyin UYSAL
PTT Genel Müdürlüğü
Yapı İşleri Dairesi
ANKARA



YANLIŞ

Amatörleri

Tanıyalım



Eğer Trac'ın 21-22. sayısında amatörleri tanıyalım sayfasını okudunuzsa, beni az çok tanırırsınız. Zira amatör arkadaşımız Eşref Adalı kendisini tanıtırken benden biraz bahsetmişti. Kendisiyle oldukça uzun arkadaşlığımız vardır. Birçok montajlarımızı, denemelerimizi beraber yaptık. Bu bakımdan amatörlük hayatımız hemen hemen aynıdır.

Çok küçük yaştan radyoya karşı ilgim vardır. Radyonun nasıl çalıştığını merak eder, zaman zaman arka kapağından radyonun içini seyrederdim. Radyo amatörlüğüne yönelişim ilk okul son sınıfta başlar. O tarihlerde bir kitapta -basit bir alıcı nasıl yapılır?- diye bir yazı okudum. Bu bir galenli alıcı idi. Doğrusunu söylemek gerekirse ilk yaptığımda radyoyu kaldıramamış, günlerce uğraşmıştım. Bu uğraşmalar bana bıkkınlıktan ziyade zevk veriyordu. Zamanla transistorlu radyolarla uğraştım. Yaptım.. Bozdum... Bu arada evdeki sağlam radyoları da bozdum. Ama hepsi bir merakın sonucu ve öğrenmek için. Bilgim yetersizdi, öğrenecek kitap yok, soracak kimse yok v.s.

Bugün, TRAC sayesinde radyoyu ve radyo amatörlüğünü az çok öğrendim. Anlamadığım veya merak ettiğim birşey olursa cemiyette bilenlere soruyoruz. Mecmuadaki birçok transistorlu radyola-

rı denedim. Bunlar içinde 3. sayıdaki 4 transistorlu alıcı ile Arman Şapcının refleks alıcıları gayet iyi netice verdi. Son olarak 11/12. sayıdaki tek transistorlu FM radyoyu yaptım. Denemek için Maçka'ya İTÜ'nün FM radyosunu dinlemeye gittim. Çok az ses geliyordu. Bu sene lâmbalı radyolara karşı ilgim arttı. Yaz tatilinde lâmbalı bir kısa dalga alıcısı yapmayı düşünüyorum.

Mecmuadaki seri yazılardan Amatör Radyoculuk ve SWL'yi ilgi ile takip ediyorum. Yakında morsu da öğreneceğim. Öğrenmeye çok hevesliyimdir. Fakat tatbik edemeyeceğimden üzülüyorum. Ne yazık ki telsiz kanunu bizi QSO yapmaktan mahrum etmiştir.

Radyo alıcısı yapmak, monte etmek neticede insana bir zevk verir. Fakat bir kimse durmadan da radyo yapmaz ki, sonunda bıkar. Hepimizin bıkmayacağı bir şeye hevesi var: Bütün dünya amatörleri ile temasa geçmek, onlarla selâmlaşmak, haberleşmek...

Biz şimdilik bunu ancak hayâl edebiliyoruz. Fakat hayallerin hakikat olacağı günler uzak değil. Hepimiz inanıyoruz, bir gün bu kanun değişecek, bizde de bütün memleketlerde olduğu gibi radyo amatörlerinin haberleşmesi serbest olacak.

Oruç BİLGİÇ

Deniz Bantları dinlemek için konvertisör

Yazan: Ahmet KUT
TRAC üyesi — ANKARA

Denizcilikte kullanılan bantları alabilmek için 1600 ilâ 3000 KHz yani 100 ilâ 200 m. bantları olan bir radyoya ihtiyaç vardır. Bu da genellikle elimizdeki radyolarda bulunmaz. Bunun için Radio/Plans macmuasından enteresan bir devre buldum; size kısaltılmış tercümesini sunuyorum :

Bu şema için iyi bir anten kullanıldığı takdirde çok iyi randıman alınabilir.

Alıcı ayarlanması için çıkışa bir amplifikatör bağlanır. Besleme, amplifikatörün 6 V luk bataryasından da yapılabilir; eğer elimizde amplifikatör yoksa çıkışa bir manyetik kulaklık da takabilirsiniz. 365 pF kondansatör ortalama bir noktada bırakılarak 50 pF la bir istasyonla aranır, bulunamadığı takdirde 10 pF trimeri biraz artırarak 365 pF lık değişken kondansatörü başka bir noktaya getirin. Hafif bir istasyon sesi duyulduğu zaman L_1 ve L_2 ile istasyonun kuvvetlenmesini sağlayın, sonra yeniden 365pF la sesi daha net hale sokabilirsiniz. Bütün bantta aynı has

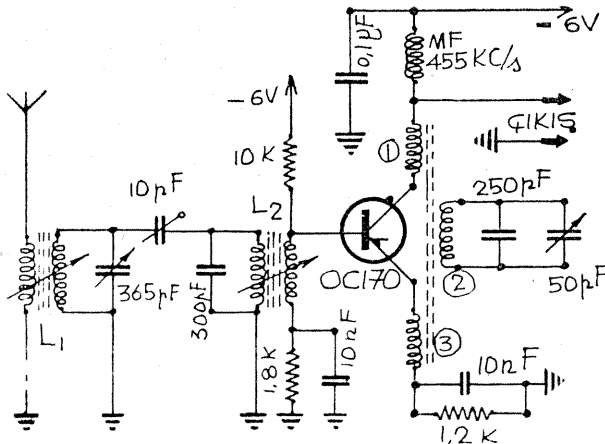
sasiyet ancak âlet biraz kullanıldıktan sonra alınabilir.

Bobinlerin hepsi 10 mm çapında mandren üzerine 0,18 lik telden (0,20 de kullanılabilir) .

L₁; anten kısmı 6 spir, öbür kısım 10 spir

L₂ akor kısmı 40spir, öbür kısmı bunun üzerine 10 spir.

Osilatör için (1) 12 spir (2) 5 spir (3) 35 spir (1) ve (2) (3) ün üzerine iki tel beraber sarılmalıdır. Çıkış ile eksi gerilim arasındaki bobin yerine bir tane 455 veya 472 KHz lik lambalı devre MF trafosunun kondansatörü çıkmış şekli konulur. Eğer anten kullanmak istemiyorsak anten girişini transistörlü bir radyodan yapabiliriz; ancak bu şekilde radyonuz OD 1600 KHz üzerinde bulunması şarttır. OC 170 tranzistörü yerine HJ32, HJ 37 OC 601, OC 602, Tİ 1732, 2N 247, 2N 248 2 N 1180, 2N 1516, 2S 110, 2S 112, 2S 142, veya AF 116 kullanılabilir.



Bir Dost Kazandık

Geçenlerde Almanya'dan Hannover şehrinde DL8WY rumuzlu radyo amatörü sayın Dr. F. G. Weyer kısa tatilinden istifade ederek memleketimize gelmiştir. Kendisi doktorluk mesleği yanında çok meraklı bir radyo amatörüdür. Cemiyetimize bir nezaket ziyaretinde bulunarak tesislerimizi görmüş, çalışmalarımız hakkında bilgi almıştır. Radyo amatörlüğü hakkında karşılıklı konuşmalar yaptık. Kısa bir mazimiz olmasına rağmen çalışmalarımızı nezaketle takdir ettiler. Türkiye'de radyo amatörlüğünün serbest olmadığını öğrenince hayretler içinde, neden serbest değil, neden demekten kendini alamadılar ve üzüntüsünü belirttiler.

Almanya'da devletin ve diğer birçok teşekkülün gençlerin radyo amatörlüğü için yardımlarda bulunduğunu sözlerine

ekliyerek çok faydalı olan bu çalışmaların da Türk gençlerine ve meraklılarına serbest olması temennisinde bulundular.

Ailesi ile memleketimizi ziyaret etmiş olan Dr. Weyer'i güzel İstanbulumuzda misafirserverliğine yakışır şekilde ağırlamaya çalıştık. Şehrin turistik ve tarihi yerlerini, Bahri Kaçan arkadaşımız ve ailesi imkânları nispetinde refakat ederek göstermeye çalıştılar. Kıymetli misafirlerimizin Almanyaya döndükleri zaman yazdıkları mektuptan bir kısmı ve tercümesini sizlere aynen alıyoruz :

Wir versäumen keine Gelegenheit, bei unsren Bekannten das Beste von İstanbul zu erzählen und sie auf Ihre einzigtartige Stadt aufmerksam zu machen ; natürlich können wir niemandem garantieren, daß auch er ein so herrliches Wetter vorfindet und in so wenigen Tagen einen so über alle Maßen liebenswerten Bekanntenkreis «auftun» kann, wie es uns dort gelungen ist.

«Biz burada hiçbir fırsat kaçırmadan, dostlarımıza İstanbul hakkında çok iyi intibalarımızı anlatıyoruz ve kendine has bir şehir olan İstanbul için dikkatlerini çekiyoruz. Şubat ayı içinde böyle fevkalâde bir hava ve bu kadar kısa bir zamanda her şeyin üstünde sevgi dolu bir arkadaşlık muhiti kurduğumuzu anlattığımız zaman adeta kimseyi inandıramıyoruz. Çok kısa zamanda güzel ve değerli bir dostluğun kuruluşu bizler için ne büyük bir şanstır.... diye sözlerine devam ediyor arkadaşlarımızın gösterdiği yakınlığı överek teşekkürlerini sunuyorlar.

Bizler de kendilerine teşekkürler ederiz.

Nezih EZGİ

— Bir otomobil radyosu sökmüş te...

