

CLUBUL SPORTIV RADIOCLUB ADMIRA
(ASOCIATIA JUDETEANA A TUTUROR RADIOAMATORILOR ARADENI)

Str.Mărășești 30, ap. 6, C.P. 1-151, 310032-ARAD,
C.F. 13721939, IBAN RO12 RNCB 0015 0303 2947 0001, B.C.R. Arad
www.yo2kbq.ro contact: office@yo2kbq.ro

Buletin Informativ nr.11 al radioamatorilor din judetul Arad

Sumar :

- 1.Informatii de ordin general
- 2.Debutanti
- 2.1 ADIF
- 2.2 Protectie
- 2.3 Pregatire in vederea obtinerii certificatului de radioamator
- 3.Prezentare tehnica
- 3.1 Accesorii RxTx pt FT897D
- 4.Diverse
- 4.1 Un link interesant

1. Informatii de ordin general

- 1.1 Un an nou mai bun tuturor !!!
- 1.2 Condoleante familiei lui Vasile Ciobanita, care a fost un exemplu pt noi toti.
- 1.3 Intalnirea anuala cu ocazia Adunarii Generale va avea loc la Perla Muresului in data de 28.01.2012 ora 10.00. Va asteptam in numar cat mai mare.
- 1.4 YO2LIS Iulian a pus in functie repetorul in UHF

2.Debutanti

2.1 FIȘIERUL ADIF

Fișierul ADIF a fost creat pentru a se permite schimbul de date în format electronic între radioamatori, într-un format standardizat, care să poată fi citit de programele de logare.

Ideea a fost promovată în 1996 de către KK7A și discutată pe internet. WF1B și WN4AYZ au propus un format la convenția de la Dayton, iar într-un an a fost adoptat de majoritatea producătorilor de software.

ADIF vine de la "***Amateur Data Interchange Format***". Extensia fișierului este ADI. Este un fișier de tip text, la fel ca fișierul Cabrillo. Diferența este că în cazul formatului ADIF nu este obligatoriu ca datele să aibă o anumită ordine în linia QSO-urilor. Dar asta implică definirea câmplului și lungimea lui la fiecare element.

CLUBUL SPORTIV RADIOCLUB ADMIRA
(ASOCIATIA JUDETEANA A TUTUROR RADIOAMATORILOR ARADENI)

Str. Mărășești 30, ap. 6, C.P. 1-151, 310032-ARAD,
C.F. 13721939, IBAN RO12 RNCB 0015 0303 2947 0001, B.C.R. Arad
www.yo2kbq.ro contact: office@yo2kbq.ro

Să luăm exemplul de fișier care conține doar datele esențiale :

```
<QSO_DATE:8>20111219 <TIME_ON:4>0418 <CALL:4>KG9N <BAND:3>40M <MODE:2>CW <RST_SENT:3>599 <EOR>
<QSO_DATE:8>20111220 <TIME_ON:4>0438 <CALL:6>VA2WDQ <BAND:3>40M <MODE:2>CW <RST_SENT:3>569 <EOR>
<QSO_DATE:8>20111222 <TIME_ON:4>0411 <CALL:5>V31NB <BAND:3>40M <MODE:3>SSB <RST_SENT:2>59 <EOR>
<QSO_DATE:8>20111222 <TIME_ON:4>0412 <CALL:6>WA2VUY <BAND:3>40M <MODE:3>SSB <RST_SENT:2>59 <EOR>
<QSO_DATE:8>20111222 <TIME_ON:4>0434 <CALL:4>K3RA <BAND:3>40M <MODE:2>CW <RST_SENT:3>599 <EOR>
<QSO_DATE:8>20111225 <TIME_ON:4>1000 <CALL:7>HA3HK/P <BAND:3>40M <MODE:2>CW <RST_SENT:3>599 <EOR>
<QSO_DATE:8>20111225 <TIME_ON:4>1018 <CALL:5>A65EE <BAND:3>10M <MODE:3>SSB <RST_SENT:2>59 <EOR>
<QSO_DATE:8>20111225 <TIME_ON:4>1039 <CALL:7>S51ZW/P <BAND:3>40M <MODE:2>CW <RST_SENT:3>599 <EOR>
<QSO_DATE:8>20111226 <TIME_ON:4>0817 <CALL:6>9A04JB <BAND:3>30M <MODE:2>CW <RST_SENT:3>599 <EOR>
<QSO_DATE:8>20111227 <TIME_ON:4>2117 <CALL:8>PA/ON6QO <BAND:3>40M <MODE:2>CW <RST_SENT:3>599 <EOR>
<QSO_DATE:8>20111229 <TIME_ON:4>0445 <CALL:4>K8CW <BAND:3>40M <MODE:2>CW <RST_SENT:3>599 <EOR>
```

În fișierul de mai sus se observă că prima coloană conține data qso-ului, a doua ora UTC, a treia indicativul corespondentului, a patra banda, urmează modul, controlul și <EOR>

Le luăm pe rînd :

```
<QSO_DATE:8>20111219
```

Numele câmpului este QSO_DATE iar lungimea lui este de 8 caractere. Fiecare definiție trebuie încadrată între paranteze unghiulare iar între definiția câmpului și lungimea lui se pun două puncte. Data se scrie în format YYYYMMDD.

```
<TIME_ON:4>0418
```

Ora qso-ului este în format HHMM.

```
<CALL:4>KG9N
```

Indicativul corespondentului. În cazul de față are o lungime de 4 caractere.

```
<MODE:2>CW
```

Modul de lucru.

```
<RST_SENT:3>599
```

Controlul. În cw are 3 caractere, în ssb are 2 caractere <RST_SENT:2>59

```
<EOR>
```

EOR înseamnă End of Record, adică sfîrșitul înregistrării.

Nu contează dacă se scrie cu majuscule. Nu este obligatoriu ca între coloane să existe spații. Le-am pus pentru a ușura citirea directă. Există o mulțime de tipuri de date care pot fi inserate într-o linie, totul e să se respecte "gramatica", adică definiția câmpului să înceapă cu <, să fie separată de lungime prin două puncte : , să se încheie cu >. După definiție urmează data specificată.

Fișierele ADIF sunt create cu ajutorul programelor de logare. Un exemplu de fișier ADIF creat cu programul UCX Log este următorul :

CLUBUL SPORTIV RADIOCLUB ADMIRA
(ASOCIATIA JUDETEANA A TUTUROR RADIOAMATORILOR ARADENI)

Str.Mărășești 30, ap. 6, C.P. 1-151, 310032-ARAD,
C.F. 13721939, IBAN RO12 RNCB 0015 0303 2947 0001, B.C.R. Arad
www.yo2kbq.ro contact: office@yo2kbq.ro

ADIF Export by UcxLog 6.84, conforming to ADIF standard specification V 2.00

<PROGRAMID:6>UcxLog <PROGRAMVERSION:4>6.84

<eoh>

<call:5>4K85K <qso_date:8>20111201 <time_on:4>0808 <band:3>10M
<mode:3>SSB <freq:6>28.490<name:5>BORIS <qth:4>BAKU<dxcc:2>18
<cqz:2>21 <ituz:2>29 <tx_pwr:3>100<rst_sent:2>59 <rst_rcvd:2>59
<lotw_qsl_rcvd:1>N <qsl_sent:1>N <qsl_rcvd:1>N <eor>
<call:6>DS2NMJ <qso_date:8>20111201 <time_on:4>0816 <band:3>12M
<mode:3>SSB <freq:6>24.945<name:3>TAI<dxcc:3>137 <cqz:2>25
<ituz:2>44 <tx_pwr:3>100<rst_sent:2>59 <rst_rcvd:2>57
<lotw_qsl_rcvd:1>N <qsl_sent:1>N <qsl_rcvd:1>N <eor>

Acesta are și un header pentru a specifica numele programului de logare folosit. Sfârșitul headerului se definește prin <eoh> adică End of Header. Sfârșitul liniei qso-ului se definește prin <eor>, după cum am spus mai sus.

Mai multe informații cu privire la ADIF se găsesc pe siteul <http://www.adif.org/>

Cu ajutorul fișierului ADIF putem trimite logurile de concurs sau putem transfera date între diverse programe de logare. Să presupunem ca am folosit o perioadă un anumit program, apoi am găsit altul mai bun și nu vrem să pierdem legăturile din programul folosit anterior. Exportăm ADIF din primul program și-l importăm în al doilea. La fel se procedează și cu legăturile pe care vrem să le încărcăm pe E-QSL, sau pe HRD. Introducerea lor manuală cere timp și se pot copia cu greșeli.

Tot cu ADIF se pot transfera datele în HRD LABEL pentru tipărirea etichetelor autoadezive ce vor fi lipite pe qsl carduri. Programul poate fi descărcat de la http://www.iw1qlh.net/index.php/download/win_ham/HRD-Label/, iar etichete se găsesc în comerț.

În speranța că acest articol vă este de ajutor, vă doresc mult succes.

73 !
YO2MJZ

2.2 Protecția împotriva inversării polarității

Remarcăm că cea mai mare parte a aparatelor de emisie recepție nu sunt protejate împotriva inversării polarității la bornele de alimentare, bineînțeles, dacă suntem vigilenți nu va fi nici o problemă, dar este nevoie doar de un moment de neatenție pt. ca traneiverul să ajungă la un atelier de reparații. În continuare vom detalia o modalitate de a evita această problemă.

CLUBUL SPORTIV RADIOCLUB ADMIRA
(ASOCIATIA JUDETEANA A TUTUROR RADIOAMATORILOR ARADENI)

Str.Mărășești 30, ap. 6, C.P. 1-151, 310032-ARAD,
C.F. 13721939, IBAN RO12 RNCB 0015 0303 2947 0001, B.C.R. Arad
www.yo2kbq.ro contact: office@yo2kbq.ro

Exista numeroase solutii care duc la protejarea aparatelor impotriva inversarii polaritatii.

Montarea unei diode in serie sau in paralel este metoda clasica , o alta solutie mult mai buna care protejeaza in totalitate aparatul fiind independenta de sensul alimentarii , fie ca bransati + la + sau + la -, aparatul va functiona la fel. Dealtfel, acesta este singurul avantaj al sistemului de care vorbim. De fapt trucul consta in utilizarea unei punti de diode dubla alternanta, acest montaj de 4 diode dispuse corect pt. asigurarea redresarii tensiunii alternative dar care va produce o cadere de tensiune de 1,2V

Aceasta vrea sa zica faptul ca daca alimentati aparatul cu 13,8V, nu va mai ramane decat 13,8V - 1,2V volti la iesirea puntii dubla alternanta, adica 12,6V volti.

In schimb, in acest mod, va veti asigura aparatul.

In ceea ce priveste puntea redresoare dubla alternanta va trebui ales un model care permite un transfer de current suficient fara a se incalzi.

Pt. transceiverele de unde scurte, o punte redresoare de 50A, care costa cca 40 lei , este suficienta.

Cosele care sunt normal legate la secundarul transformatorului, merg spre baterie. Iesirile marcate cu + si -, se vor lega la firul rosu, respectiv negru al TRX, chiar inaintea conectorului de la TRX.

Putem sa prevedem un radiator de aluminiu pt. puntea redresoare daca vom lucra in FM.

Daca preferati sa optati pt. clasica dioda pusa in serie cu firul rosu de alimentare, exista diode al caror curent direct se ridica la 50A. Ele sunt disponibile in format TO-220 si nu costa mai mult de cativa lei.

Anodul este sudat de partea bateriei iar catodul va fi montat spre TRX, acest tip de montaj este eficient si ne face sa pierdem doar 600mV, pe de alta parte, nu exista decat un singur sens de legare la alimentare. Aceste solutii sunt simple si previn cheltuieli mari.

O dioda sau o punte redresoare cu un cost de 40 lei, este o buna investitie fata de un accident nefericit care va distruge un TRX

2.4 Pregatire in vederea obtinerii certificatului de radioamator

Testul nr.5

Intrebarea nr.1

Care este puterea disipata pe aceasta rezistenta :

$R = 20 \text{ ohmi}$ prin care trece un curent $I = 250\text{mA}$

Intrebarea nr.2

EA este prefixul statiilor din :

- A: Etiopia
- B: Spania
- C: Egipt
- D: Estonia

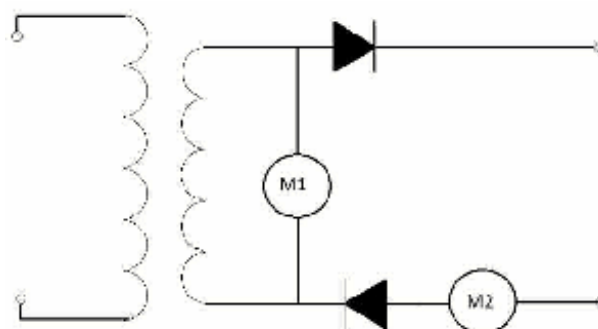
Intrebarea nr.3

3000Hz corespunde la :

- A: 30KHz
- B: 3MHz
- C: 0.003MHz
- D: 0.03MHz

Intrebarea nr.4

In schema de mai jos sunt intercalate doua aparate de masura. Ce reprezinta ele?



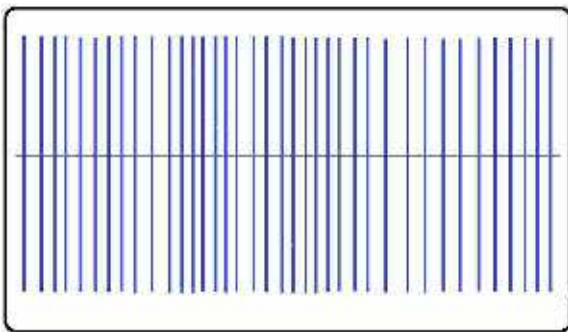
- A: M1 si M2 sunt voltmetre
- B: M1 si M2 sunt ampermetre
- C: M1 este ampermetru iar M2 este voltmetru
- D: M1 este voltmetru iar M2 este ampermetru

Intrebarea nr.5

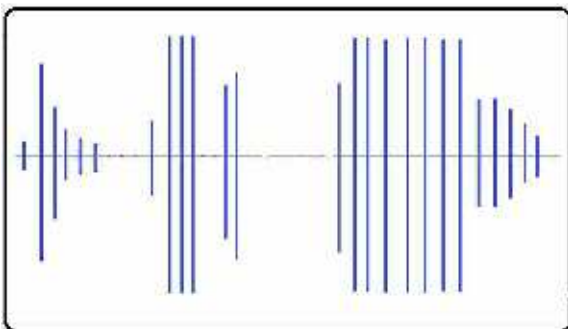
Care este imaginea vizualizata pe un osciloscop, al unei purtatoare nemondate?



A



B



C

Intrebarea nr.6

La o antena Yagi cu minim 3 elemente:

- A: Directorul este mai scurt decat reflectorul
- B: Directorul are aceiasi lungime ca si reflectorul
- C: Directorul este mai lung decat reflectorul
- D: Directorul se gaseste intre reflector si dipol

CLUBUL SPORTIV RADIOCLUB ADMIRA
(ASOCIATIA JUDETEANA A TUTUROR RADIOAMATORILOR ARADENI)

Str.Mărășești 30, ap. 6, C.P. 1-151, 310032-ARAD,
C.F. 13721939, IBAN RO12 RNCB 0015 0303 2947 0001, B.C.R. Arad
www.yo2kbq.ro contact: office@yo2kbq.ro

Testul nr.4 RASPUNSURI

Intrebarea nr.1

Care sunt limitele benzii VHF in zona 1 ?

- A: 144MHz - 148MHz
- B: 216MHz - 299MHz
- C: 144MHz - 146MHz
- D: 136MHz - 137MHz

Raspunsul C

Intrebarea nr.2

Pentru un SWR de 1/1 care ar trebui sa fie impedanta unei antene ?

- A: 50 ohmi
- B: 75 ohmi
- C: aceiasi cu cea a emitatorului
- D: nu are importanta caci utilizam tunerul de antena

Raspunsul C

Intrebarea nr.3

Care este prefixul Chinei?

- A: CN
- B: CH
- C: C
- D: 3J,3I

Raspunsul D

Intrebarea nr.4

Care este valoarea echivalenta a 5 rezistente de 4,7 ohm legate in serie ?

- A: 0.94 ohmi
- B: 23.5 ohmi
- C: 7.83 ohmi
- D: 9.4 Kohmi

Raspunsul B

CLUBUL SPORTIV RADIOCLUB ADMIRA
(ASOCIATIA JUDETEANA A TUTUROR RADIOAMATORILOR ARADENI)

Str.Mărășești 30, ap. 6, C.P. 1-151, 310032-ARAD,
C.F. 13721939, IBAN RO12 RNCB 0015 0303 2947 0001, B.C.R. Arad
www.yo2kbq.ro contact: office@yo2kbq.ro

Intrebarea nr.5

Care este viteza de propagare a undelor radio ?

- A: 30000m/s
- B: 300000m/s
- C: 3000000m/s
- D: 30000000m/s

Raspunsul corect:

300.000km/s sau 300.000.000m/s

Intrebarea nr.6

Care este analogia literei G?

- A: GURU
- B: GOLF
- C: GIGI
- D: GERMANY

Raspunsul B

73! de YO2MLG

3. Prezentare tehnica

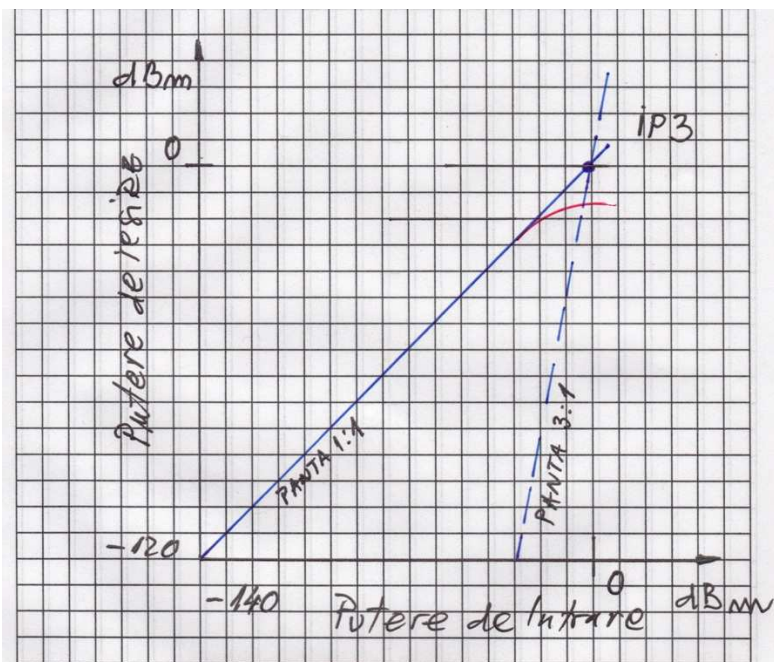
3.1 Accesorii pentru partea de receptie la un TxRx tip FT897D

In acest numar al B.I. prezint accesoriile **IPO** (Intercept Point Optimization), **ATT** (Front end Attenuator) si **AGC** (Automatic Gain Control).

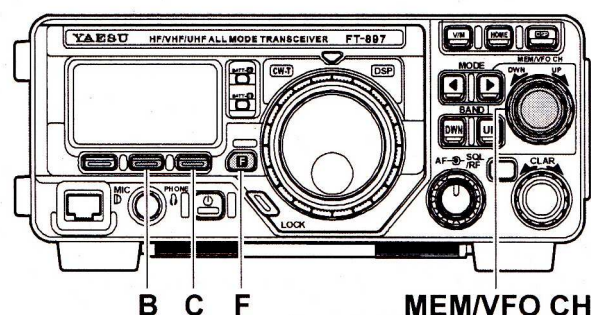
Pentru a intelege functionarea acestei facilitati trebuie sa vedem ce inseamna IP (Intercept Point), punctul de intersectie al caracteristicilor de transfer.

Amplificatoarele, Mixerele, Diodele Atenuatoare si alte Dispozitive chiar pasive pot genera distorsiune de intermodulatie datorita caracteristicilor de transfer neliniare.

Distorsiunile sunt exprimate in raport cu punctul de intersectie IP2 sau IP3 al produselor de intermodulatie de ordinul doi sau trei.



Daca reprezentam grafic functia de transfer al unui dispozitiv electronic ca o functie de intrare-iesire, data de obicei in dBm (unitate de putere la care referinta este 1mW) obtinem o linie dreapta cu panta 1:1 (linia) pana in momentul intrarii in functie a compresiei. Raspunsul dispozitivului la produsele de intermodulatie de ordinul trei, de exemplu, va fi o linie cu panta de 3:1 (linia). Intersectia acestor doua caracteristici reprezinta punctul de "intercept" IP3 si este cu circa 10-20 dB mai sus decat locul de unde incepe sa functioneze compresia (linia). Alfel spus la fiecare crestere cu un decibel al semnalului de intrare produsele de intermodulatie de ordinul trei cresc cu 3 dB(in reprezentare este o linie 3:1). Dupa aceasta succinta prezentare sa vedem acest accesoriu la lucru.



CLUBUL SPORTIV RADIOCLUB ADMIRA
(ASOCIATIA JUDETEANA A TUTUROR RADIOAMATORILOR ARADENI)

Str.Mărășești 30, ap. 6, C.P. 1-151, 310032-ARAD,
C.F. 13721939, IBAN RO12 RNCB 0015 0303 2947 0001, B.C.R. Arad
www.yo2kbq.ro contact: office@yo2kbq.ro

IPO

Practic selectia functiei IPO are ca urmare scoaterea din functie a preamplificatorului de radiofrecventa cu exceptia benzilor de 144 MHz si 430 MHz unde aceasta functie nu este disponibila.

Cum procedam?

Se apasa tasta F apoi se roteste butonul MEM/VFO CH pana cand apare randul multifunctional IPO, ATT, NAR apoi butonul de selectie A. Pentru revenire se apasa inca odata butonul A.

Cand folosim acest accesoriu?

Atata timp cat S-metrul se misca inecat in zgomot nu are sens sa folosim preamplificatorul de intrare (am amplifica in egala masura si zgomotele). Activarea ei are sens in benzile sub 14 MHz unde preamplificatorul este rar folosit si activarea functiei va asigura o protectie substantiala impotriva intermodulatiei asociata cu semnalul puternic de la intrarea receptorului.

ATT

Aceasta functie activeaza un atenuator de la intrare care va reduce cu 10 dB atat nivelul zgomotului cat si al semnalului util cu exceptia benzilor de 144 MHz si 430 MHz unde aceasta functie nu este disponibila.

Cum se selecteaza?

Se apasa tasta F apoi se roteste butonul MEM/VFO CH pana cand apare randul multifunctional IPO, ATT, NAR apoi butonul de selectie B. Pentru revenire se apasa inca odata butonul B.

Cand se utilizeaza?

Atunci cand semnalul de intrare este foarte puternic cu regimul AGC pe pozitia AUTO.

AGC

Acest accesoriu este legat de Controlul Automat al Amplificarii si modifica timpul de raspuns al amplificatorului de receptie la semnalele sosite.

Cum se utilizeaza?

Se apasa tasta F apoi se roteste butonul MEM/VFO CH pana cand apare randul multifunctional NB, AGC, AUTO, apoi butonul de selectie C.

Apasand repetitiv putem schimba timpul de revenire selectand intre AUTO → FAST → SLOW → AUTO. Unde AUTO reprezinta FAST in modul de lucru CW si AFSK si SLOW in modurile de lucru cu voce. Pentru revenire se apasa inca odata butonul C.

CLUBUL SPORTIV RADIOCLUB ADMIRA
(ASOCIATIA JUDETEANA A TUTUROR RADIOAMATORILOR ARADENI)
Str.Mărășești 30, ap. 6, C.P. 1-151, 310032-ARAD,
C.F. 13721939, IBAN RO12 RNCB 0015 0303 2947 0001, B.C.R. Arad
www.yo2kbq.ro contact: office@yo2kbq.ro

Cand se foloseste?

Acest mod de lucru se foloseste atunci cand folosim diverse moduri de lucru CW, DIG, VOCE si atunci cand vrem sa dezactivam AGC, cand S-metrul va indica valoarea tensiunii de AGC si amplificarea se va putea regla manual in functie de conditiile de receptie.

de YO2MHF, Feri

4.Diverse

4.1 Un link interesant:

http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=V2fo2zKrSK4#!