



Novienbre-1990

Número-126

butlletí **INCAR**

INFORMACIÓ
DE **CA**TALUNYA
PER A **R**ADIOAFECCIONATS



EDITAT PER LA SECCIÓ TERRITORIAL DEL VALLÈS ORIENTAL

INCAR

BUTLLETÍ INFORMATIU
PER A RADIOAFECCIONATS

EDITAT PER LA
SECCIÓ TERRITORIAL
COMARCAL DE URE
DEL VALLÈS ORIENTAL

APARTAT DE CORREUS 262
08400 GRANOLLERS
(BARCELONA)

JUNTA DIRECTIVA
1988

Presidente: Federico Aragónés Xiol - EA3-FP
Secretario: Jordi Boada Corretjer - EA3-CCN
Tesorero: Juan España Molas - EA3-UC
Vocal C.W.: José Salvadó Armengol - EA3-UB
Vocal H.F.: Mauricio del Campo - EA3-TZ
Vocal VHF.: Carlos Torrents Carandell - EA3-ZI
Vocal Rel. Publ.: Marciano Prat - EA3-AMY

AL SERVEI INFORMATIU DE:
TOTS ELS
RADIOAFECCIONATS

Coordinador secció revista:
J. Mengual EB3-CYW

EDICIÓ GRATUÏTA

D.L. B/13955-80

SUMARIO

EDITORIAL	3
LOTERIA DE NAVIDAD	4
XIII CONCURSO IBEROAMERICANO	5
TIPOS DE MODULACION	6
PACKET-RADIO	7
LA PAGINA DE FOFO	8
FUENTES DE ALIMENTACION	9
WATIMETRO DE 2 A 31 MHz	12
NOTICIAS	16
VENDO-COMPRO-CAMBIO	17
SEMICONDUCTORES	18
GLOSARIO DE RADIOCOMUNICACIONES	19

Los artículos técnicos y teóricos publicados en esta revista son propiedad del autor. La revista no se responsabiliza de la opinión ni del contenido de los artículos que en ella se publiquen.

EDITORIAL

Como cada año, se acercan las fiestas navideñas, y con ellas nuestra tradicional lotería. No olvidéis que de ella depende nuestra existencia y el salir cada mes a la luz. El boletín se financia gracias a las aportaciones de los colegas en la venta de la lotería entre otras cosas.

Acordaros de pedir pronto las participaciones, ya que con ello facilitáis nuestra labor de envío, y por favor no pidáis una papeleta, pedid 5, 6 o más, sino los gastos anulan el beneficio que podría quedar para esta Sección Territorial de URE.

Tengo que felicitar desde aquí el editorial de la revista de URE del mes de octubre. En él se comentan verdades como puños sobre nuestra administración en materia de Telecomunicaciones.

De la misma forma que se sancionan artículos malos, los buenos se tienen que felicitar, y, éste es muy bueno. Felicidades una vez más.

También comentar que se ha establecido una frecuencia provisional en 2 metros para la zona del Vallés Oriental, esta frecuencia es de 144.575 MHz. Se espera conseguir una mayor comunicación entre todos los colegas del Vallés.

En TVA se están haciendo pruebas y pronto tendréis noticias de ello, así como toda la información necesaria para conseguir los equipos.

Hasta el mes que viene.

EC3-CYW

LOTERIA DE NAVIDAD

Siguiendo la tradición de cada año, ya están a la venta las participaciones del Sorteo de Lotería Nacional para el día 22 de Diciembre de 1990. El número de éste año es el **27876** y para su distribución solicitaremos el permiso de la Delegación Provincial de Hacienda.

El importe de cada papeleta es de 100 pesetas, siendo la participación de 80 ptas. en el citado número.

Podéis remitir el importe que os interese en la forma que lo deseéis, pero la mejor (visto por la práctica) es el cheque bancario.

Por favor no nos pedáis reembolso por lo complicados que son y por lo caros que resultan. Algunas veces el gasto supera el margen del beneficio.

Recordad el cupón que viene a continuación, rellenadlo con todos los datos, y recibiréis las papeletas solicitadas por cartas certificadas. No os impacientéis por la recepción ya que hacemos los envíos por lotes de 25 ó 30 peticiones.

Gracias por vuestra comprensión y ayuda.

..... Cortad por aquí

D.-----

Domicilio----- Núm.----- Piso-----

C.Postal----- Localidad-----

Provincia-----

SOLICITA el envío de ----- participaciones de Lotería de Navidad del No **27876**

XIII CONCURSO IBEROAMERICANO

El pasado 6-7 de octubre, se celebró el XIII Concurso Iberoamericano que como todos sabemos, organiza nuestra delegación, junto con CQ Radio Amateur de Boixareu Editores.

Este año, la impresión general que sacamos, los que en él participamos fue de media satisfacción, pues a diferencia de años anteriores, en éste, pareció que la actividad era más numerosa, y hubo muchos colegas que pudieron conseguir el diploma. La actividad se centró mucho en las bandas de 15 , 20 y 80 metros, siendo la de 10, la decepción de la jornada, pues no hubo mucha propagación y por consiguiente la animación de la banda, estaba muy de "capa caída". Hubo gran afluencia de estaciones EC , entre los que se vieron destacar verdaderos concurseros y excelentes operadores.

En el transcurso de este año, se han mandado todos los diplomas y trofeos que quedaban pendientes, cosa que en ediciones anteriores habia hecho mermar mucho la afluencia de los mas habituales participantes.

Los dos últimos años, este concurso ha sido corregido por Jordi-EA3CCN y Jordi-EA3EBN colaborando en el último también EA3Ezd. Para este Concurso, contaremos también, con EB3DSF i EA3DNU .. entre otros que también se han ofrecido. Esperamos vuestra colaboración, pues recordad, que para corregir un concurso son necesarias muchas horas... os dire que los dos 'Jordis' se tiraron 30 dias de 9 a 1 - 2 de la noche, y si lo hacemos entre mas gente, quizás iremos mas de prisa ¿no...?.

¡Bueno! ahora, ya solo falta esperar a la recepción de vuestros LOGS ...que como sabreis, teneis de tiempo hasta el 30 de noviembre.. no lo dejéis para el último día, que luego se os pasará...

73 d'en Jordi (EA3EBN).

TIPOS DE MODULACION

Cómo conocer los nombres técnicos que se asignan a cada tipo de modulación, o sistema de transmisión. Generalmente los diferentes tipos de emisión se componen de tres datos: una letra, un número y otra letra.

1a LETRA:

- A - Doble banda lateral.
- J - Banda lateral única.
- H - Banda lateral sin supresión de portadora.
- R - Banda lateral con portadora reducida.
- F - Modulación por desplazamiento de frecuencia.
- G - Modulación por desplazamiento de fase.
- C - Banda lateral con portadora residual.

EL NUMERO:

- 1 - Sin subportadora modulada.
- 2 - Con subportadora modulada.
- 3 - Un solo canal de información analógica.

2a LETRA:

- A - Telegrafía de recepción acústica.
- B - Telegrafía de recepción automática.
- C - Fascínil.
- D - Trasmisión de datos, telemedida, telemando.
- E - Telefonía.

Así pues, por ejemplo una emisión en FM sería: F3E , una emisión en banda lateral y fonía: J3E , una emisión en doble banda lateral y telegrafía: A3A.

Domènec Milà.

PACKET-RADIO

LISTA DE ESTACIONES DE NUESTRA DELEGACION, ACTIVAS EN PACKET-RADIO (o que disponen de ello)

INDICATIVO	NOMBRE	CIUDAD	EQUIPO	ACTIVO
EA3CCN	JORDI	GRANOLLERS	KAMTNC-DIGIGRUP	SI
EA3DIC	JUAN	SANT CELONI	COMMODORE	NO
EA3EBN	JORDI	GRANOLLERS	KAMCOMMODORE	SI
EA3EZD	JOSEP	GRANOLLERS	KAMHK232	SI
EA3EZZ	JESUS	GRANOLLERS	COMMODORE	PEND.
EA3FBP	HORACIO	L'AMETLLA	KAMCOMMODORE	SI
EA3DJR	JUAN	SANT CELONI	COMMODORE	NO
EA3DNU	JOSEP	LLINARS	KAM	SI
EB3DSF	JUAN	L'AMETLLA	COMMODORE	SI
EB3CYW	JUAN	GRANOLLERS	TNC-DIGIGRUP	PEND.
EA3ENX	ROBERTO	GRANOLLERS	COMMODORE	PEND.
EA3CWU	MIQUEL	GRANOLLERS	TNC-DIGIGRUP	PEND.

-Las estaciones con actividad 'pendiente' lo son por estar sus equipos en fase de montaje i/o ajuste. Las estaciones con actividad 'no' son activas esporádicamente.

Vocalia de Com.Digitales.

Loferia Ncional sorteo de Navidad

participamos con el número :

27876

La Página de Fofó

Desde mi esquina

En la última reunión que tuvimos el pasado 11 de Octubre, se me pidió que volviera a escribir la página de Fofó... Yo, me sentí muy alagado, aunque a sabiendas que de técnica de radio no os llenaré ni una línea.

Ahora, sobre comunicaciones algo puedo decir, ya que este escrito intenta tratar de esto: LA COMUNICACION. No me negareis que hay distintas maneras de recibir sensaciones, pues para eso poseemos los cinco sentidos. y aquí van unos ejemplos:

1o) Me decía un amigo que es A.P.I.: Hace unos días, se presentaron un matrimonio –invidentes los dos– a comprarle una torre pero que antes querían verla... él los llevo al inmueble y ellos fueron pasando las yemas de los dedos por todas las superficies en las que iban andando. Al final se la quedaron (Creo que recibieron alguna respuesta).

2o) El otro ejemplo, es que en una plaza de mi ciudad, junto con la Guardia Urbana, me encontré un anciano que se había perdido. El, no sabe de donde es, ni que hace en ese lugar, ni nada. Pasados unos días... 10, 12 ...15... aparecen los familiares, hijos, nietos etc y con lágrimas de alegría se lo llevan para su casa. El abuelo, con ojos de pena, –tal vez viendo que ya han caído sobre mi las primeras nieves sobre mis sienes– me dice que: El año que viene volveré a perderme, porque volverán las vacaciones y los viejos estorbamos.

3o) Y por último, en mi QTH de laboro se presentó una anciana preguntando si habíamos encontrado un perro. El animal –nos dijo– era muy viejo, no ve, casi no oye, enfín que le faltaba mas que no le sobraba. Debo aclarar, que en mi QTH de laboro tenemos una sección dedicada a la recogida de animales abandonados o perdidos. Cual fue la alegría de la anciana al ver que aquel animal lo teníamos recogido.. yo le comente: ¿porqué no cambia Ud ese perro tan viejo por otro mas joven? –ya que tenemos varios– y al anciana me miró y con voz muy firme me dijo: No, el durante mucho tiempo me hizo compañía, y me dio su cariño y lealtad, ahora yo debo respaldarle de la misma manera, cogió su perro y con mucha calma se alejó.

Acordeme entonces del contraste del segundo artículo con el tercero y me pregunte si el abuelo no le gustaría tal vez ser el perro de aquella buena mujer...

No quisiera despedirme sin unas palabras de mi amigo el profesor THELAND-INYO: Si ves a tu hijo que esta haciendo una cuchara de madera, coge a tus padres y sientalos a la mesa a comer contigo.

73. EA3EHE.

FUENTES DE ALIMENTACION

(continuación)

Consideramos ahora el caso que deseamos tener como fuente de energía independiente una o varias baterías que nos permitan operar con una autonomía de al menos 24 horas ininterrumpidas.

Para este caso deberemos considerar el concepto de consumos de los equipos y el ciclo de operación tomando en cuenta los tiempos de transmisión y recepción.

Transceptor de HF Tx	21 A × 13,5 V = 283,5 Watt
Transceptor de VHF Tx	4 A × 13,5 V = 54 Watt
Focos de iluminación	2 A × 13,5 V = 27 Watt
	<hr/>
	27 A × 13,5 V = 364,5 Watt

Es decir, nuestro consumo es de 364,5 Watt hora; y considerando el potencial constante, tendremos 27 Amp-hora como la demanda de energía por cada hora de operación, si consideramos que todo ese tiempo nos lo pasamos transmitiendo. En la práctica podemos considerar que durante una emergencia, la mitad del tiempo estamos transmitiendo datos e información y que la otra mitad del tiempo recibimos información; tomando en cuenta este ciclo tendremos un consumo de 13,5 Amp./hora, en promedio para transmisión, por cada hora que operemos en transmisión.

Considerando ahora la segunda parte del ciclo:

Transceptor de HF Rx	6 A × 13,5 V = 81 Watt
Transceptor de VHF Rx	0,5 A × 13,5 V = 6,75 Watt
Focos de iluminación	2 A × 13,5 V = 27 Watt
	<hr/>
	8,5 A × 13,5 V = 114,75 Watt

Tendremos un consumo de energía, en recepción de 8,5 Amp./hora por cada hora que operamos la estación.

Haciendo la misma consideración para este caso, como hemos hecho para transmisión, tendremos un consumo promedio de energía, de 4,25 Amp./hora para recepción.

Sumando los valores obtendremos como consumo promedio de energía, por cada hora que operamos de:

$$13,5 \text{ (Tx)} + 4,25 \text{ (Rx)} = 17,75 \text{ Amp./hora}$$

Como deseamos operar un mínimo de 24 horas, nuestra batería deberá tener una capacidad total de: 17,75 Amp./hora × 24 horas = 426 Amp./hora, como mínimo.

Debido al envejecimiento de las baterías es conveniente considerar una reserva adicional del orden del 25 %; es decir, el valor

FUENTES DE ALIMENTACION

Baterías

obtenido para la capacidad mínima deberemos multiplicar por 1,25 que nos dará 532,5 Amp./hora.

BATERIAS

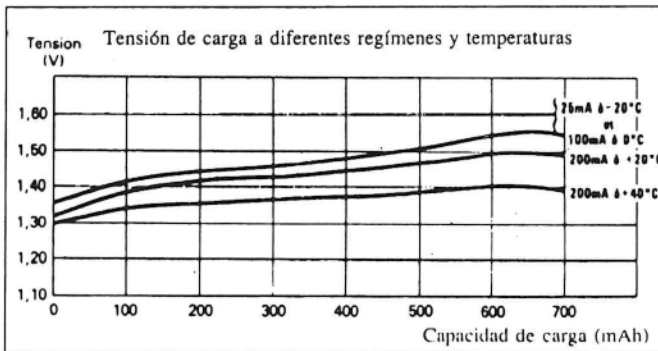
Baterías de Ni-Cd

En general se pueden distinguir dos grupos de baterías:

1. Las antiguas, de carga standard, en las cuales no puede rebasarse el 80 % de descarga y con riesgo de destrucción de las mismas y que sólo admiten el 10 % de su capacidad nominal durante 14 horas.

2. Las modernas, que admiten una descarga del 100 % y admiten carga rápida, a la misma intensidad de su nominal durante 1 h. 30 min., además de la carga standard.

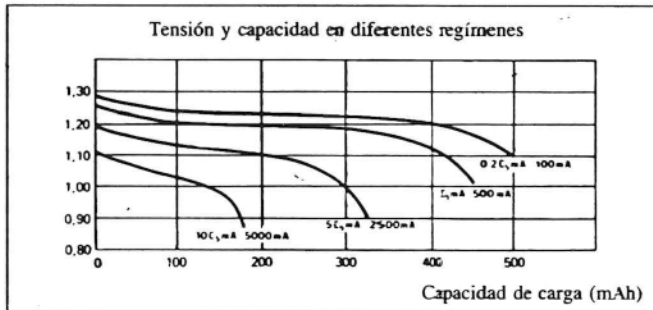
Es de tener en cuenta que, por lo general, una carga rápida no puede ir seguida de una descarga igualmente rápida, por lo que en nuestro caso concreto de utilización en transceptores portátiles, podrían presentarse problemas en caso de utilización intensiva.



En ambos casos, y cuando se mantiene la batería en flotación, hay que tener en cuenta que se produce el efecto «imagen», por el cual una batería sometida al estado de flotación, cuando se le solicita el máximo de su intensidad de descarga, no entregará nada más que del 70 al 80 % de su intensidad máxima nominal.

FUENTES DE ALIMENTACION

Descarga continuada a $20 \pm 5^\circ \text{C}$.
Intensidad máxima admisible en continua: 5 A.



Baterías de PLOMO-ACIDO

Cuidado y mantenimiento

Para que una batería nos dé el servicio esperado durante 2 o más años de uso continuo y esté en óptimas condiciones cuando se presente una emergencia, es necesario dar un mantenimiento adecuado para conseguir el máximo rendimiento y vida de la misma.

Los cuidados básicos son los siguientes:

1. No descargar la batería más del 80 % de su capacidad.

El modo de controlar esta descarga es midiendo la densidad del electrolito. Cuando la batería ha descargado el 80 % de su capacidad nominal, la densidad del electrolito es de $1,15 \pm 0,01 \text{ gr./cc.}$ a 30°C , siempre que la densidad inicial de descarga sea la correcta.

En caso de que la densidad del electrolito a plena carga no sea la fijada como standard, la densidad al 80 % de la descarga variará según la siguiente relación orientativa:

Densidad del electrolito al comienzo de la descarga	Densidad del electrolito al 80 % de la descarga
1,22	1,09-1,07
1,23	1,10-1,08
1,24	1,12-1,10
1,25	1,13-1,11
1,26	1,14-1,12
1,27	1,15-1,13
1,28	1,16-1,14
1,29	1,17-1,15
1,30	1,18-1,16

(Continuará)

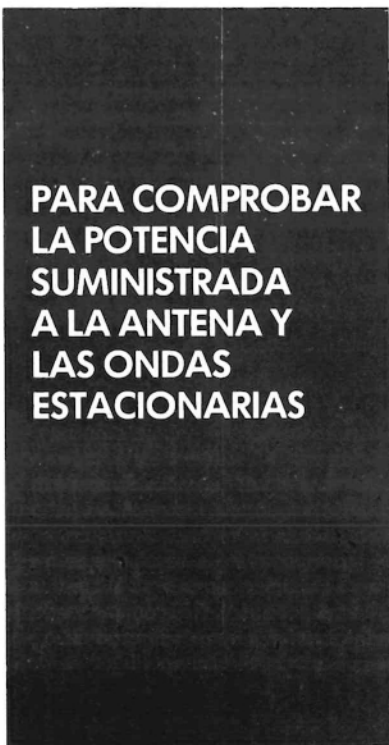
WATIMETRO DE 2 A 31 MHz

Un watímetro de AF, de gran sensibilidad, y que podréis dejar siempre conectado en serie con vuestra antena, para comprobar la potencia suministrada, la modulación y las ondas estacionarias. Este watímetro puede trabajar entre un mínimo de 2 MHz y un máximo de 31 MHz.

Esperamos que todos los radioaficionados que trabajan en la gama de 3,5 - 7 - 14 - 21 - 28 MHz y, lógicamente, todos los CB que, como ya sabemos, trabajan en la gama de 27 MHz, se sentirán bastante interesados por el proyecto de un watímetro capaz de comprobar en cada instante, la potencia suministrada en antena y, al mismo tiempo, las SWR (ondas estacionarias).

Algunos nos podrán decir que ya conocen la potencia de su transmisor, pero objetaremos a ello que, lo que no puede saber es que cantidad de esta potencia se «irradia» realmente y cuanta se «dispersa». Aunque vuestra instalación sea perfecta, no olvidéis que cuando llueve o nieva, la impedancia de la antena sufre variaciones que, si no se detectan rápidamente, podrían hacer saltar las etapas finales de potencia de vuestro transmisor.

Manteniendo controlada en todo momento la potencia desarrollada por el transmisor, podréis descubrir de inmediato si la antena está



PARA COMPROBAR LA POTENCIA SUMINISTRADA A LA ANTENA Y LAS ONDAS ESTACIONARIAS

en condiciones perfectas; por lo tanto, si se oxida un contacto, si se rompe el cable coaxial o se rompe o dobla un elemento, el instrumento os lo indicará al instante.

Las capacidades previstas a fondo escala se dividen de la forma siguiente:

- 1.ª : 5 vatios de fondo escala
- 2.ª : 50 vatios de fondo escala
- 3.ª : 500 vatios de fondo escala

Por medio del conmutador S5 se pueden modificar para alcanzar:

- 10 vatios fondo de escala
- 100 vatios fondo de escala
- 1.000 vatios fondo de escala

En el circuito hemos incluido también un conmutador (ver S3), para poder medir tanto señales de AF moduladas en SSB como en AM-FM.

Esquema eléctrico del circuito

Como se observa en la figura 1, el esquema eléctrico está formado por dos fases distintas.

WATIMETRO DE 2 A 31 MHz



La primera está formada por un trozo de cable coaxial, introducido en un núcleo toroidal tipo NT20.1.

Del arrollamiento existente en dicho núcleo (ver L1), podemos recoger por inducción una señal de AF, cuya amplitud será proporcional a la potencia consumida por la antena.

Con el diodo schottky marcado DS2 —es decir el situado en el lado del conector de antena—, recogemos la señal directa, es decir la irradiada por la antena; mientras que, con el diodo schottky marcado DS1 —situado sobre el conector TX— detectamos la señal reflejada, es decir las ondas estacionarias.

Es importante subrayar que la malla de la pantalla del cable coaxial empleado para unir los dos conectores de entrada TX y de salida antena, sólo está conectada a masa en el conector de antena y no en el contrario.

Los dos compensadores C2 y C5, incluidos en el circuito, sirven para el ajuste.

El conmutador S1 nos permite recoger del

circuito la detección de la tensión directa o de la reflejada.

Esta tensión continua, antes de ser aplicada a la entrada del amplificador operacional CA.3131, se atenúa mediante un divisor resistivo, que podemos seleccionar con el doble conmutador S2/A-S2/B, para poder conseguir un fondo de escala de 5 - 50 - 500 watos.

El amplificador operacional CA.3130 se utiliza como fase separadora con entrada de impedancia muy elevada, y no como amplificador.

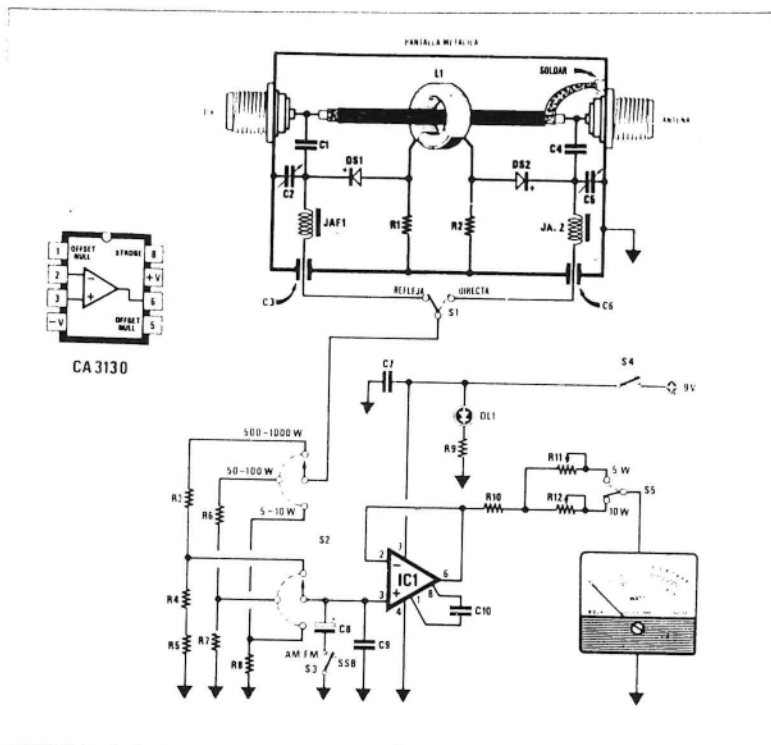
El conmutador S3, si se mantiene abierto, permite medir cualquier señal de AF, modulada en AM o en FM; si se mantiene cerrado, conectando en paralelo a la entrada el condensador electrolítico C8, mide cualquier señal modulada en SSB.

La salida del circuito integrado IC1 se conecta al instrumento microamperímetro por medio de un trimmer de ajuste.

Con un conmutador complementario (ver S5), se pueden duplicar los watos del fondo escala; es decir que, en lugar de conseguir 5-50-500 watos, conseguiremos 10-100-1.000 watos.

WATIMETRO DE 2 A 31 MHz

Fig 1 Esquema eléctrico del watiómetro y conexiones del circuito integrado CA.3130.



COMPONENTES LX899/899A

*R1 = 100 ohm 1/2 wat
 *R2 = 100 ohm 1/2 wat
 R3 = 1,8 megaohm 1/4 wat
 R4 = 180.000 ohm 1/4 wat
 R5 = 22.000 ohm 1/4 wat
 R6 = 1,8 megaohm 1/4 wat
 R7 = 820.000 ohm 1/4 wat
 R8 = 2,2 megaohm 1/4 wat
 R9 = 680 ohm 1/4 wat
 R10 = 10.000 ohm 1/4 wat
 R11 = 47.000 ohm trimmer
 R12 = 100.000 ohm trimmer
 *C1 = 3,3 pF disco VHF
 *C2 = 10-200 pF compens.
 *C3 = 1.000 pF pasamuros
 *C4 = 3,3 pF disco VHF
 *C5 = 10-200 pF compens.
 *C6 = 1.000 pF pasamuros
 C7 = 100.000 pF poliéster
 C8 = 2,2 mF elect 63 volt

C9 = 1.000 pF disco
 C10 = 1.000 pF poliéster
 *DS1 = diodo schotty BAR10
 *DS2 = diodo schotty BAR10
 DL1 = diodo led
 *L1 = ver texto
 JAF1 = impedancia VK200
 JAF2 = impedancia VK200
 IC1 = CA.3130
 S1 = conmutador
 S2 = conmutador 2 circuitos
 tres posiciones
 S3 = conmutador
 S4 = interruptor
 S5 = conmutador

Nota: todos los componentes
 marcados con asterisco se
 montan en el circuito impreso
 LX899/A

WATIMETRO DE 2 A 31 MHz

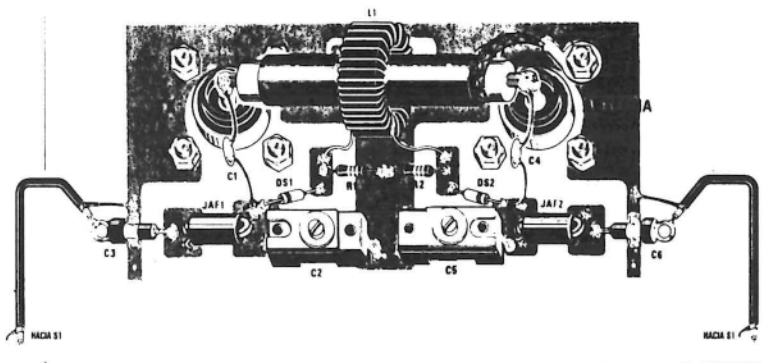
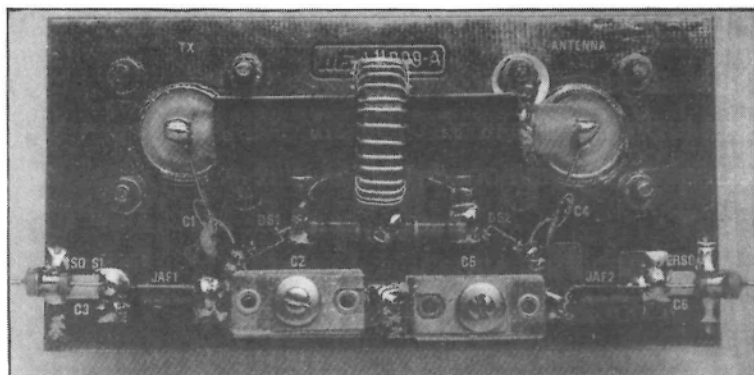


Fig. 2. Esquema práctica de la fase detectora. Obsérvense los extremos del cable coaxial, soldados directamente a los dos conectores TX y ANTENA, así como la malla metálica conectada a la -masa- del conector de la derecha.



Fotografía de uno de los muchos ejemplares montados para comprobación. Conviene conectar el núcleo L1 -con sus correspondientes arrollamientos- al centro del cable coaxial (tipo RG.213).

Todo el circuito está alimentado mediante una pila de radio corriente, de 9 voltios.

Si consideramos su bajo consumo, la duración de la pila será muy prolongada.

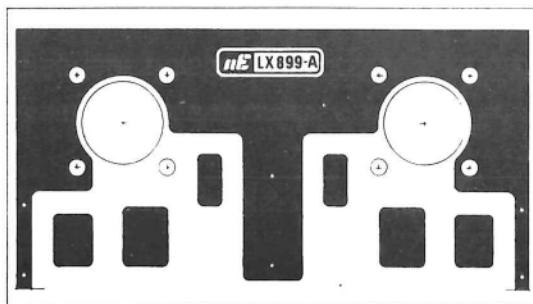
Realización práctica del circuito

En todos los proyectos de AF, si se desea conseguir el máximo de fiabilidad, se debe cuidar mucho el montaje.

Por ello, conviene que montéis este circuito siguiendo cuidadosamente nuestras instrucciones, si queréis que, una vez terminado el montaje, pueda competir con cualquier instrumento profesional de coste más elevado.

Para este montaje, se necesitan dos circuitos impresos, uno marcado LX.899 y el otro marcado LX.899/A.

Antes de comenzar el montaje propiamente dicho, tendréis que enrollar alrededor del



núcleo toroidal, 30 espiras, utilizando el hilo de cobre esmaltado de 0,5 mm., incluido en el kit.

Os recordaremos que este núcleo es muy frágil por lo que, si se cae al suelo, es muy fácil que se rompa.

Una vez enrolladas las espiras, hay que distanciarlas convenientemente para cubrir toda la circunferencia del núcleo.

Sobre el circuito impreso LX.899 hay que

Fig. 3 Dibujo, a tamaño natural, del circuito de la fase detectora. Este circuito impreso es un doble cara con orificios metalizados. Los taladros, que no se utilizan para insertar componentes, sirven para unir la masa con la otra cara que hace de pantalla.

(Continuará)

NOTICIAS

Junta directiva de la Sección Territorial del Vallés Oriental

Según lo acordado en la asamblea general del día 11 de Octubre de 1990, queda de la siguiente manera:

Presidente	: Federico Aragonés Xiol,	EA3-FP
Secretario	: Jordi Boada Corretjer,	EA3-CCN
Tesorero	: Juan España Molas,	EA3-UC
Vocal HF	: Juan Roca Juncosa,	EC3-CWK
Vocal VHF	: José Gutierrez Garcia,	EA3-EZD
Vocal SHF	: Mauricio del Campo,	EA3-TZ
Vocal CW	: José Salvadó Armengol,	EA3-UB
Vocal comunicaciones digitales :		
	Jordi Serra,	EA3-EBN
Vocales de concursos :		
	Jordi Boada,	EA3-CCN
	José Gutierrez,	EA3-EZD

Concurso Iberoamericano 1990, colaboradores:

EA3-CCN, EA3-EBN, EA3-EZD, EC3-CWK, EA3-EJL.

Frecuencia unitaria en 2 metros para la zona del Vallés Oriental:

144.575

Este año el número de la lotería de Navidad es:

27876

Recordad la necesidad de fomentar la utilización de las bandas que menos se usen para de ésta forma justificar a la administración su uso y que no nos quiten canales, Telefónica va a la caza de canales nuestros.

En un recuento de licencias de radioaficionados del mes de mayo de 1990, se contabilizó un total de 22.731 EAs, 16.584 EBs y 2.183 ECs, frente a 101.499 C.B. (27 MHz) en todo el estado español. Este trabajo salió publicado en Correo C.B. número 29.

COMPRO-VENDO-CAMBIO

Vendo:

Línea YAESU FT107, con VFO exterior y transverter 144 y 432 MHz. Ponerse en contacto con Sr. Carlos. Tel. (93) 8790604.

Vendo:

Programas para cálculos de propagación, MUF-TEST V3.5, gráficas de MUF, FOT y LUF, ortos y ocasos, Rumbos y distancias, representación de la línea gris y circuito sobre mapa, más de 450 prefijos de países. Muy útil para DX. Buena presentación. 3.000 ptas. Disco y gastos de envío incluidos. Compatible IBM. Razón: Javier. Apartado 407, 37080 Salamanca. Tel. (923) 2128 94.

Vendo:

Completa estación de PACKET compuesta por fuente de alimentación Grelco mod. 1330 AM dos instrumentos (en garantía); equipo 2 metros Kenwood 231E (en garantía); Commodore 64; unidad de disco 1561; modern "expert" HF y VHF; amplificador lineal Heathkit SB200. Teléfono (95) 427 19 62.

Cambio:

Transceptor TS-820S de Kenwood por el receptor R-5000 de la misma marca. Regalo al comprador transceptor de 2m también de Kenwood. Teléfono (93) 668 53 09.

Vendo:

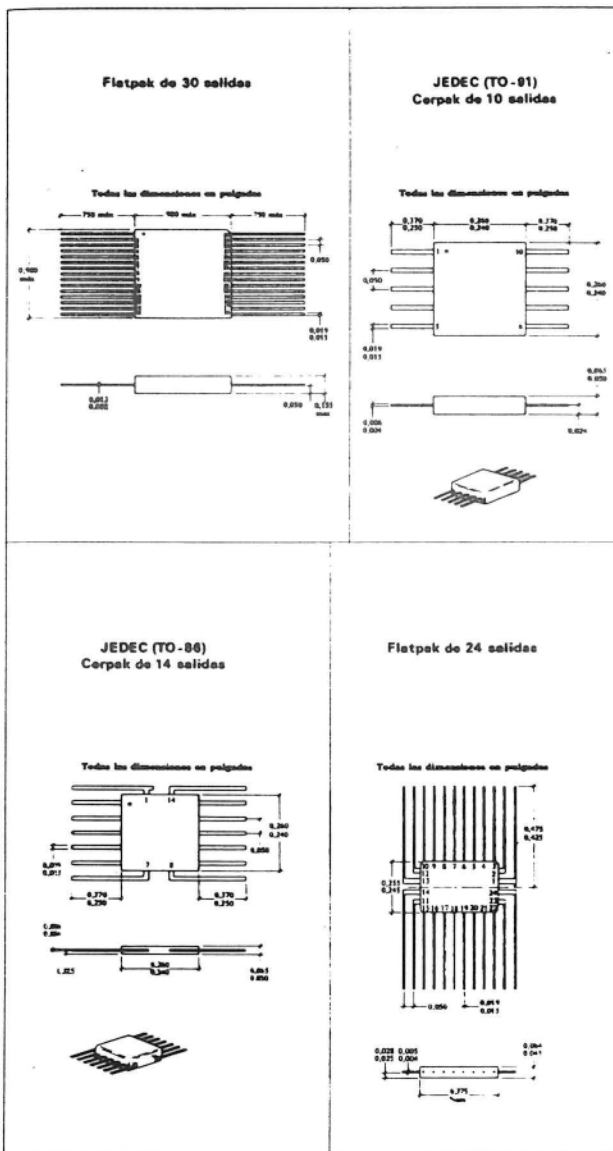
Placa para conectar el PC al televisor o monitor de color con entrada de RGB (Euroconector), funciona en modo CGA. Teléfono (93) 870 68 20.

Compro:

Esquemas o interface para radio-packet y fax, así como programas y todo lo necesario para su utilización con Commodore 64/128. También agradecería el envío de programas sobre rtty/cw y cualquier otro relacionado con la radio, pagaría gastos originados; también dispongo de varios programas sobre el mismo tema que pongo a disposición de quien los solicite. EA7GVL. Apartado 4304, 41080 Sevilla.

Para cartas a esta sección, escribir al apartado 262. 08400-Granollers

SEMICONDUCTORES



GLOSARIO DE RADIOCOMUNICACIONES

GLOSARIO DE RADIOCOMUNICACIONES	
TERMINO	DESCRIPCION
Antena yagui (continuación)	primero (reflector), y si se le coloca el segundo delante, las dirige (director). Por lo tanto la radiación es direccional. Si añadimos elementos, aumenta la ganancia y por lo tanto mayor directividad.
Antenna counterpoise	Ver contraantena.
Antifading	Dispositivo electrónico presente en la mayoría de los receptores y cuyo papel es el de compensar las variaciones de la señal sonora, debidas a las irregularidades de la propagación, al fading. Ver CAG.
Armónico (harmonic)	Todo múltiplo entero de una frecuencia fundamental.
Armónicos	Oscilaciones secundarias que se suman, añadiéndola, a una oscilación principal, y cuya frecuencia es un múltiplo de la de oscilación principal.
Atenuación (attenuation)	En general, es la pérdida que sufren las ondas electromagnéticas en su propagación.
Atenuador (attenuator)	Red pasiva que reduce el nivel de potencia de una señal sin introducir distorsión apreciable. Circuito compuesto esencialmente de resistencias, que debilita la señal que lo atraviesa.
Attenuation	Ver atenuación.
Attenuator	Ver atenuador.
Audiofrecuencia	Son aquellas frecuencias comprendidas entre 16-16.000 hertzios.
Autotransformador	Transformador que tiene un solo devanado del que se derivan el primario y secundario.
Baja frecuencia	Ver audiofrecuencia.
Baja Z (low-Z)	Baja impedancia (véase alta Z).
Bajada de antena	Se denomina a la línea de alimentación que conecta el sistema radiante (antena) con el transeceptor, emisor o receptor. Ver línea de transmisión.

PUBLICACIO PERIODICA

DESTINATARI:

PRESIDENTE DE URE
APARTADO, 220
28080-MADRID



Remitent:

U.R.E.
SECCIO TERRITORIAL DEL
VALLES ORIENTAL
Apartat de Correus 262
08400-Granollers (Barcelona)
