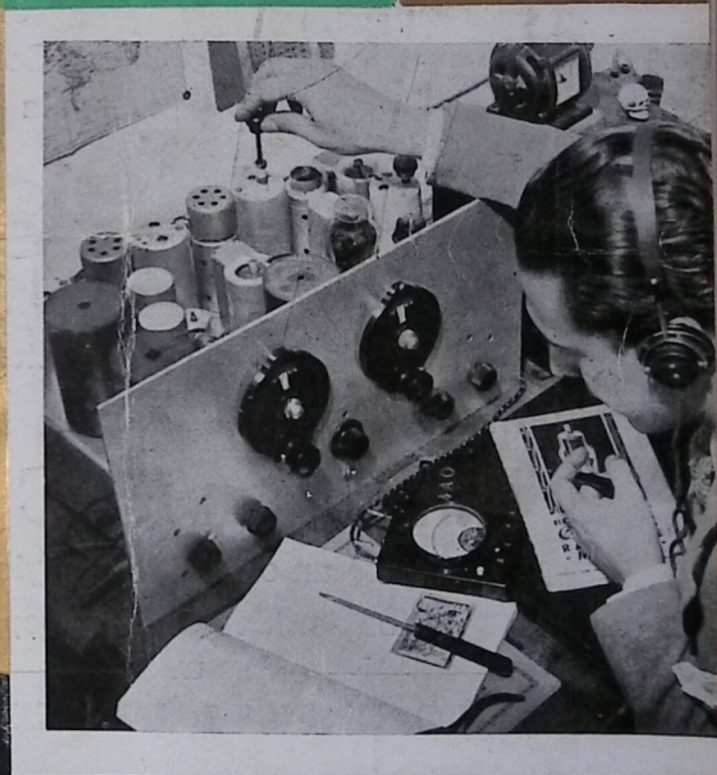


URE

ORGANO OFICIAL DE LA UNION DE RADIOEMISORES ESPAÑOLES

El Emisor Ruspoli

La estación EA 3 EG.



Año II Núm. 10

JULIO





Una válvula
nueva inyecta
vida al receptor

Desconfíe de las usadas
o regeneradas que se
ofrecen como nuevas.
Son microbios que inocu-
la usted a su aparato.

S. I. C. E.

Vende sólo válvulas nuevas a
precios más baratos que nadie

ENSAYE USTED LAS

Radiotron R. C. A.

Notará un cambio prodigioso
en los sonidos de su receptor

ES LA

MARCA MUNDIAL INSUPERABLE

S. I. C. E.

Av. Eduardo Dato, 9
Apartado 990

MADRID

Delegaciones y agentes autorizados en
todas las poblaciones importantes





BOLETIN
DE LA
U. R. E.
SECCION ESPAÑOLA
DE LA I. A. R. U.

UNIÓN DE RADIOEMISORES ESPAÑOLES

Oficinas: **General Pardiñas, 32**
Dirección Postal: **Apartado 262**
MADRID

Horas de Secretaría: 7 a 9 de la tarde

La Unión de Radioemisores Españoles es una Asociación que agrupa a todos los radio aficionados a las ondas cortas de España. Sus fines, desprovistos en absoluto de todo interés comercial, se orientan principalmente a estrechar los lazos de fraternal camaradería entre los mismos, facilitando el establecimiento de comunicaciones, organizando concursos, atendiendo a las gestiones de los intereses de sus asociados cerca de las autoridades administrativas, procurando el progreso de las investigaciones sobre ondas cortas, y contribuyendo, en fin, por todos los medios al progreso de la radiocomunicación y al enaltecimiento de la cordialidad de relaciones con las asociaciones de todos los países.





LAMPARAS

Sylvania

*Emisión, recepción y
fotoeléctricas*

Representantes exclusivos para España

Vivo, Vidal y Balarech

Barcelona

Madrid

Bilbao

Cortés 589 · Pº de Recoletos 14 · Heros 32



Estaciones transmisoras de aficionado o radiofusión.-Válvulas metálicas CATKIN tipo G. E. C.-Cristales de cuarzo de la mejor calidad.-Micrófonos, transformadores, impedancias, Aparatos de medida.-Pilas secas, tipo G. E. C.-Los insustituibles condensadores MANENS.-Células photo-eléctricas G. E. C.-Cascos telefónicos.

Material telefónico KELLOG.
Conductores y en general toda clase de elementos para reparaciones y construcciones radio eléctricas.

Empresas Radio-Eléctricas

Peligros, 2, 6.º - Teléf. 20011

MADRID



MÁQUINAS PARA IMPRIMIR DIRECCIONES Y ORGANIZACIONES ADMINISTRATIVAS

Solicite la visita de uno de nuestros técnicos, para el estudio de su organización, en la seguridad de que le serán ofrecidas soluciones prácticas.

Papelería AMERICANA

Espoz y Mina, 14 - MADRID

R. Cataluña, 72 - BARCELONA

URE

ORGANO OFICIAL DE LA UNION DE RADIOEMISORES ESPAÑOLES

Año II

SECRETARIA:
Gral. Pardiñas, 32

Dirección Postal:
Apartado n.º 262

Núm. 10

CONVOCATORIA

La Junta directiva de «U. R. E.» convoca a Junta general extraordinaria, que tendrá lugar el día 28 de Julio actual, en las oficinas centrales de la asociación, calle del General Pardiñas, núm. 32, bajo, a las diez de la mañana, con arreglo al siguiente orden del día:

- 1.º Aprobación del acta de la última Junta general
- 2.º Reforma de los Estatutos y Reglamento de U. R. E.
- 3.º Ratificación de confianza a la Junta directiva

Estimados consocios:

No habréis olvidado que, cuando decidimos hacernos cargo de la dirección de U. R. E., lanzamos un *manifiesto-programa* en el que ya indicábamos, en el punto cuarto, nuestro propósito de acudir a la reforma de nuestra reglamentación social y el hecho de habernos vosotros otorgado vuestra confianza, para el mando, lleva consigo vuestra aceptación a la integridad de nuestro programa y el reconocimiento tácito de que aquella reforma era indispensable.

Este propósito fué, por nosotros, plenamente ratificado en el primer editorial que insertamos en nuestro boletín social y, ahora, creemos llegado el momento de proceder a darle cumplimiento, en igual forma que, con el tiempo, vamos realizando todo cuanto ofrecemos.

Esta Junta directiva estima necesaria esa reforma como paso indispensable para la continuación de la labor emprendida y, en pocas

líneas, queremos destacar los puntos que consideramos esenciales.

Preponderancia absoluta, dentro de la U. R. E. del radioemisor oficial de quinta categoría, cosa que hasta el propio nombre de nuestra Asociación lleva aparejada; por ello proponemos que sólo el socio de número pueda ejercer cargos y tener voz y voto en las Asambleas de la colectividad, donde se decide sobre el porvenir de la misma.

Cumplimiento exacto, por parte de todos, de las obligaciones contraídas, tanto las de índole moral como las de carácter económico; no puede, ni debe, tener el mismo trato el defensor entusiasta de U. R. E. que quien aprovecha la menor oportunidad para menospreciarla y zaherirla, el que paga religiosamente sus cuotas que el eterno moroso que le niega los medios económicos para su sostenimiento y normal funcionamiento.

Incompatibilidad de U. R. E. con otras So-

NUESTRA PORTADA - D. Jesús M. de Córdova, EA 4 AO, a la escucha durante el concurso Hispano-Portugués.

ciudades similares que pretenden usurparnos derechos adquiridos e incontestables; esa incompatibilidad, de nuestra Asociación con otras, que nosotros, desde aquí hacemos manifiesta, debe alcanzar a todos y cada uno de sus miembros; no se puede jugar con dos barajas, no es posible ser blanco y negro al mismo tiempo.

Funcionamiento de Delegaciones locales, porque la práctica ha demostrado, en primer lugar, la ineficacia de los llamados Consejeros regionales y, por lo que toca a las Delegaciones regionales, es manifiesta la dificultad de su actuación en cuanto tienen que resolver sobre asuntos de miembros de U. R. E. que no tienen su misma residencia; se producen retrasos considerables, lo mismo en las cobran-

zas que en todos los demás servicios sociales. Esa es una de las razones que nos han llevado, en la actualidad, al servicio de tráfico directo.

He ahí los puntos esenciales de la reforma.

Vosotros tenéis la palabra y vuestra opinión es la que prevalecerá el 28 de julio.

Y, para terminar, esta Junta directiva, que ha llevado a cabo una intensísima labor en el escaso plazo de tres meses, somete a vuestra consideración una ratificación de confianza, antes de continuar adelante en el trabajo emprendido. Necesitamos saber si lo hemos hecho bien y contamos con vuestra confianza o, por el contrario, hemos equivocado el rumbo o nuestra nave va a la deriva.

LA JUNTA DIRECTIVA

VIVOMIR

NOMBRE SOCIAL:

P. E. M. VIVOMIR S. A.

MADRID
ALCALA, 67
TELEF. 51.707

Aislantes Eléctricos Radio

BARCELONA
CORTES, 620
TELEF. 14.008

Cristales de cuarzo con soporte para aficionados

De gran precisión y precio muy reducido

Material HAMMARLUND

Otros accesorios para emisores y receptores de extra corta.—Condensadores de mica

Receptor AW-6

Para telegrafía y telefonía

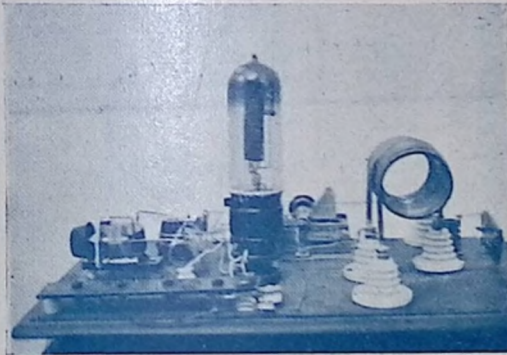
Construido especialmente para los aficionados que tienen emisora. Alcance y selectividad extraordinarios

El emisor Ruspoli

por ENRIQUE RICART

EA 4 AN y EA 7 BY

Este circuito fué dado a conocer por Edmundo Ruspoli en QST de noviembre de 1934. Por su sencillez, y por la nueva técnica que en emisores de cristal implantaba, llamó poderosamente la atención de todos los aficionados en general, aunque la mayoría le ponían reparos por el riesgo que el cristal podía correr, y, ¿por qué no decirlo?, porque deshacía por completo la inconvencible creencia general de que un auto-oscilador con cristal sólo podía dar un máximo de cinco vatios. Todos sabemos que desde antiguo se ha tenido como artículo de fe que para lograr 100 vatios son necesarios, por lo menos, tres pasos: oscilador, amortiguador y amplificador final. Pues bien; un buen día nos encontramos, gracias a Ruspoli, con que todo esto no es cierto, que con un solo paso, que con una sola lámpara y un cristal corriente cualquiera, podemos conseguir 100 vatios, sin temor alguno para la vida del cristal.



Es humanamente comprensible, que los que emiten con sus tres o cuatro pasos, los que sufren de la necesidad de neutralizar, de ajustar y sintonizar cada uno de ellos, hicieran al principio toda clase de oposición al mismo. Me decían: "Pero, hombre. ¿En qué cabeza cabe que un cristal pueda aguantar 100 vatios?" Y otros añadían: "No lo pruebe usted, pues el cristal de este circuito es de un cuarzo especial que vale muchísimo dinero y no lo hay en Europa". A pesar de estos malos augurios, un buen día decidí montar este circuito y, ¿por qué negarlo?, después de muchas

penas y fatigas conseguí, al fin, que saliera pitando muy fb. De los resultados con él conseguidos, sólo he de mencionar que con 800 voltios de alterna ligeramente filtrada y rectificada, desde luego, y con antena Zepp. tengo T9 R9 de siete distritos americanos y de PY9AH (ocho comunicaciones en ocho días) R6 de K6CLJ y de otros varios en menores distancias. En 20 metros, tengo R6 de VE5EO, R8, de AR8MO y R9 de VO1P.

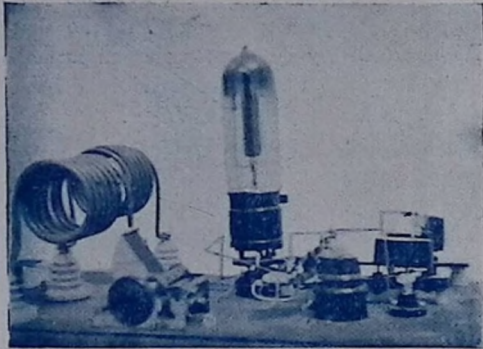
Sinceramente creo que el Ruspoli es el emisor del porvenir, por su fácil construcción, por su sencillez y por su mínimo costo, además de evitarnos los múltiples pasos, con sus correspondientes neutralizaciones, ajustes y sintonizaciones.

Pasemos a la descripción. Ante todo tengase presente que sirve cualquier válvula o lámpara de tres electrodos y cualquier condensador que se tenga a mano, siempre que se use con él una bobina de placa de acuerdo con su capacidad para que "salga" en la banda en que se quiera trabajar. Lo mismo vale la antena Hertz que la Zepp, que otra cualquiera, siempre que pongamos un condensador en serie en el feeder (o en uno de los feeders, si la antena es Zepp) para lo que más adelante explicaremos.

La lámpara que yo uso es la RV 258. Esta válvula, al igual que la UV 211, tiene la ventaja de que su capacidad interior es muy elevada, por lo que tiene mucho acoplamiento electro-stático entre placa y rejilla y mucho "feed-back". He usado también la CL 1257, pero en una de ellas, a fin de hacerla oscilar, tuve que aumentar su capacidad interior mediante un condensador de 0,02 entre las patas de la lámpara de placa y rejilla. He ensayado también otras lámparas, tanto europeas como americanas, y todas me han dado muy buenos resultados.

En el esquema doy todos los valores de los componentes, para mejor orientación de quien pudiese estar interesado, pero repito que puede emplearse cualquier condensador que se tenga a mano para el circuito de placa o para el tanque de acoplamiento de antena, siempre, claro está, que la bobina que se use esté en relación a la frecuencia de la banda en que se quiera trabajar y a la capacidad del condensador. El esquema es harto sencillo para que sea necesario dar muchas explicaciones. Como puede verse, se trata de un circuito TNT (placa sintonizada, rejilla no sintonizada) al que

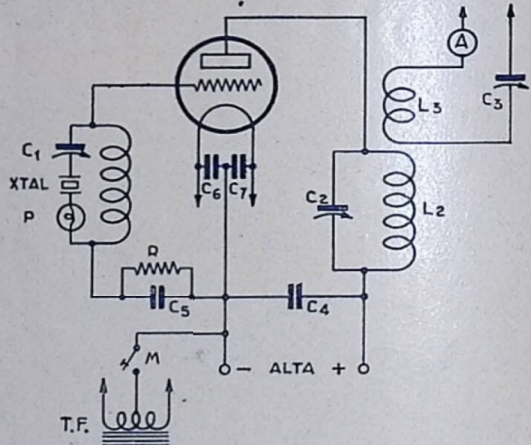
se ha añadido en paralelo con la bobinita de rejilla un condensador variable tipo Midget, un cristal y una lamparita de las de linterna de bolsillo, las tres cosas en serie entre sí.



El proceso de ajuste y puesta en marcha es el siguiente: Se hace oscilar primeramente el emisor, sin el cristal, y a una frecuencia aproximada a la del cristal que se va a emplear. Si todo marcha perfectamente, se acopla la antena y se busca que el máximo de rendimiento, máximo output, esté dentro de la banda. Si este máximo no está dentro de la banda, será necesario quitar o añadir espiras a la bobinita de rejilla según que la onda sea superior o inferior en metros a la deseada. Creo preferible al hacer la bobinita de rejilla ponerle 4 o 6 espiras de más, para luego poder ir quitando una a una hasta encontrar la frecuencia precisa. Separando o juntando las espiras de esta bobinita se consigue una variación en la auto-frecuencia del emisor, pero el margen de variación no es muy grande. Si se aumenta la capacidad interior de la lámpara, colocando el condensador fijo a que antes me he referido, el número de espiras de la bobinita de rejilla tendrá que ser reducido. Cuando se haya conseguido el máximo de output en la frecuencia del cristal, o aproximadamente, se coloca el cristal en su soporte y se da un poquito de capacidad al condensador C1 (las placas móviles que entren como cosa de unos cuatro milímetros) y se reduce la tensión de placa a unos 300/400 voltios, ya que debe tenerse muy en cuenta que los primeros ajustes con el cristal deben hacerse con la tensión de placa limitada.

Al poner el cristal y dar capacidad al C1, la auto-frecuencia del emisor variará notablemente, por lo que será necesario mover muy lentamente el C2 hasta hallar la resonancia

con la frecuencia del xtal. El punto exacto de resonancia lo indicará la lamparita piloto. Esta debe encenderse cuando lleguemos al punto de coincidencia de las dos frecuencias. Este ajuste debe hacerse con la antena acoplada y así cuando consigamos encender la lamparita piloto, con el condensador C3, o sea el de en serie con la antena, iremos reduciendo su brillo, brillo que iremos aumentando con el C2 y volviendo a reducir con el C3, y así sucesivamente hasta que se llegue al punto de desacroche. Cuando hayamos conseguido este punto, volveremos hacia atrás el condensador C2 un poquitín, o sea que dejaremos el emisor sintonizado inmediatamente antes del punto de desacroche. Una vez conseguido esto, ya no tocaremos más al condensador C2, y mediante el C3 reduciremos al mínimo el brillo de la lamparita piloto hasta dejar una lucecita mortecina apenas perceptible. Si el condensador C3 no da lo suficiente para dejar este mínimo brillo, acercaremos la bobina de antena a la de placa hasta conseguirlo. Una vez consigui-



do este mínimo brillo, comprobaremos la estabilidad de la nota con el monitor o en el receptor, en cuyo caso buscaremos un armónico que nos facilitará esta comprobación. Si la nota no es estable o bien tiene lo que se llama "canto de pajarillos", será señal que debemos aumentar un poco la capacidad del condensador C1, reduciendo luego otra vez el brillo de la lámpara piloto mediante el condensador C3, o bien acercando aún más la bobina de antena a la de placa.

Cuando hayamos conseguido: 1.º, mínimo brillo en la lamparita; 2.º, nota estable y sin cambios, y 3.º, que la "reprise" al apagar y encender el emisor sea instantánea, podemos

impunemente aumentar la tensión de placa hasta unos 1.000 voltios, pero tendremos entonces que reajustar el emisor por medio del C3 o bien de la bobina de antena, sin tener que tocar, en la mayoría de los casos, al condensador de placa C2. Una recomendación muy importante es la de que siempre que se tenga que reajustar algún condensador, C2 o bien C3, se haga muy, muy lentamente.

La tensión de alta frecuencia que un cristal de cuarzo de 7.000 kilociclos puede soportar, es considerada en 100 milliamperes. A fin de tener un control exacto, sería conveniente emplear un milliamperímetro térmico de 0 a 100 millis en vez de la lamparita piloto mencionada, pero comoquiera que esta clase de térmicos son de muy difícil obtención en el mercado español, he adoptado la lamparita, que, además de facilitarnos un buen control, es mucho más barata que el térmico. El brillo de esta lamparita no debe nunca pasar del que tendría si le conectásemos una pila de 4 voltios casi completamente descargada. No obstante, si durante las pruebas, en un momento dado nos diese una luz fuerte y brillante, no debemos asustarnos, pero sí procurar inmediatamente reducir su brillo al mínimo deseado.

Una vez ajustado el emisor, no debemos ya tocar más al condensador de placa C2. Si un día tiene que reajustarse, por cambios en la

resistencia efectiva de la antena, debido a humedad o lluvia, este reajuste debe hacerse siempre con el condensador C3 o bien con la bobina de antena. Por este motivo aconsejamos que la bobina de antena esté montada sobre dos aisladores, uno de ellos fijos al emisor y el otro suelto; así se puede juntar o separar de la bobina de placa todo lo que sea necesario.

La resistencia de rejilla, debe ser la apropiada a la lámpara que se use. Yo empleo 4.000 ohmios en la RV 258.

He probado este circuito con varios cristales de 40 metros y también con uno de 20 metros, el que, a pesar de su extrema fragilidad, ha resistido todas las pruebas. Con la tensión de placa indicada al principio y con antena Zepp, los térmicos me dan las siguientes lecturas: 40 metros, 1 ampere; 20 metros 1,4 amperes.

En el próximo número de U. R. E., mi estimado amigo y colega don Angel Llinás, EA7CD, ex 9AE, publicará el esquema y detalles correspondientes a un modulador para este circuito, el que, por ser recomendado por tan excelente fonista, con toda seguridad ha de dar los mejores resultados.

Quedo a la disposición de todos los aficionados, para cualquier cosa o duda que pudiera interesarles.

VALORES DEL ESQUEMA

C1. Condensador variable Midget, de 3 por 4 placas.

C2. C3. Condensadores variables 0,500 mmfd.

C4. C5. Condensadores fijos de mica, 0,002 mfd.

C6. C7. Condensadores fijos de 0,002 mfd o mayores.

L1. 22 vueltas hilo 0,3 mm., doble capa algodón, sobre tubo baquelita de 2 y medio centímetros de diámetro.

L2. 6 vueltas, tubo de cobre de 6 mm., siendo las espiras de 7 y medio centímetros de diámetro.

L3. 5 vueltas, iguales a L2.

R. Resistencia de rejilla. (4.000 ohms. variables).

P. Lamparita piloto de 3 y medio voltios 0,1 amperio.

A. Amperímetro térmico.

TF. Transformador de tensión de filamento.

AVISO

U. R. E. ruega a sus asociados den cuenta a secretaría de todo cambio de domicilio para la mejor puntualidad en los servicios.

Rede dos emissores Portugueses

II Concurso Internacional de Grafia

REGLAMENTO

1.º El II Concurso Internacional de Grafia, organizado por R. E. P., tendrá lugar los días 6, 7, 13, 14, 20 y 21 de julio de 1935, desde las 0,00 a las 24,00 horas GMT en cada día.

2.º Pueden concurrir a este Concurso todas las estaciones de aficionado nacionales y extranjeras.

3.º Pueden utilizarse todas las bandas destinadas a los aficionados.

4.º Cada emisor portugués transmitirá un grupo de cinco letras, que el aficionado extranjero mencionará en su card QSL.

5.º No será tenida en cuenta más que una sola comunicación con un mismo correspondiente.

6.º No rendirán efecto para ninguna de ambas partes los QSL's cuyos textos tengan error o estén incompletos.

7.º No serán contadas las comunicaciones entre aficionados portugueses.

8.º La puntuación para todos los concursantes, tanto nacionales como extranjeros, será efectuada con arreglo al cuadro de puntuación siguiente:

1 punto: EA, PX, F, FM, G, GI, EI, PA, ON, HB, LX, I, CN.

2 puntos: OE, OK, SP, OZ, D, FM4.

3 puntos: SM, LA, LZ, YT, YM, HAF, FF.

4 puntos: YL, LY, OH, SV, ZA, SU, VE 1, 2, 3, W 1, 2, 3, 8, YR, ES.

5 puntos: U 1 a 5, W9, CM, TF, AR, K 4 y 5, NY, TI, VP, TA, YN, YS, ZC 6, VO, HH, HI, HR, EL.

6 puntos: YV, X, YI, TG, ST, VR, EP, EQ, ET, NX, ZD, W 4.

7 puntos: HL, HP, HZ, HC, VK, ZL, VE 4 y 5, VQ, U 6 en adelante, PZ, HJ, W 5, YA, ZE, ZK, ZC 1.

8 puntos: PY, LU, ZS, ZT, ZU, YJ, ZP, W 6.

9 puntos: CE, CP, CX, HS, OA, OB, PJ, ZM, W 7.

10 puntos: J, KA, K 6 y 7, AC, FB 8, FI, MX, OM, PK, VS, VU, XT, XU.

CONCURSO DE ESCUCHA

Simultáneamente al Concurso Internacional de Grafia se celebrará en las mismas fechas y horas un concurso de escucha para aficionados extranjeros, emisores y receptores.

Para ello basta enviar a R. E. P. una relación de escuchas o los cards QSL's de las estaciones portuguesas oídas durante ese período, con indicación de día, hora, banda, CLG ou WKD.

Las relaciones o QSL's extranjeros deben llegar a R. E. P. antes del 15 de octubre de 1935.

Las relaciones o QSL's portuguesas deben ser enviadas a R. E. P. antes del 15 de agosto de 1935.

PREMIOS

1.º A los aficionados portugueses, cinco diplomas de 1.º, 2.º, 3.º, 4.º y 5.º a las cinco mayores puntuaciones.

2.º A los aficionados extranjeros, cinco diplomas de 1.º, 2.º, 3.º, 4.º y 5.º a las cinco mayores puntuaciones.

3.º Tres diplomas de escucha de 1.º, 2.º y 3.º a las tres mayores puntuaciones de aficionados extranjeros en el Concurso de Escucha.

U. R. E. ruega a sus asociados la concurrencia a esta competición, en correspondencia a los entusiasmos de los CT's de nuestros concursos.

LA ESTACION EA3EG



D. JUAN L. GOMILA, el entusiasta radioaficionado tarraconense

Atendiendo la petición que me hace nuestro cordial compañero señor Corcuera, quien por cierto me pone en grave aprieto (pues mi escaso saber no me permite el lujo de disertar sobre tan complicada materia), he de daros a conocer la estación EA3EG, mía y vuestra.

Consta esta de un paso oscilador maestro y un segundo paso amplificador de alta frecuencia, pasos que van suavemente blindados para así evitar mutua inducción de los circuitos, y de esta forma aliviar un tanto la estabilidad de frecuencia. El oscilador maestro lo constituye una lámpara TC 6,5-25, con filamento de óxido, de gran emisión electrónica y pequeño consumo. La placa de este oscilador está alimentada por una corriente de 600 voltios 50 milis, suministrados por dos 81 Philips rectificando toda la onda y convenientemente filtrada. Un condensador fijo acopla placa rejilla,

para que la lámpara entre en oscilación. A la rejilla de este paso de mando se le da la polarización necesaria para emplazar el punto de oscilación al lugar más adecuado de la característica, mediante una resistencia variable de 10.000 ohms. La bobina de inductancia del circuito placa consta de 11 Esp para los 7 m. c. y de 5 para los 14 m. c.

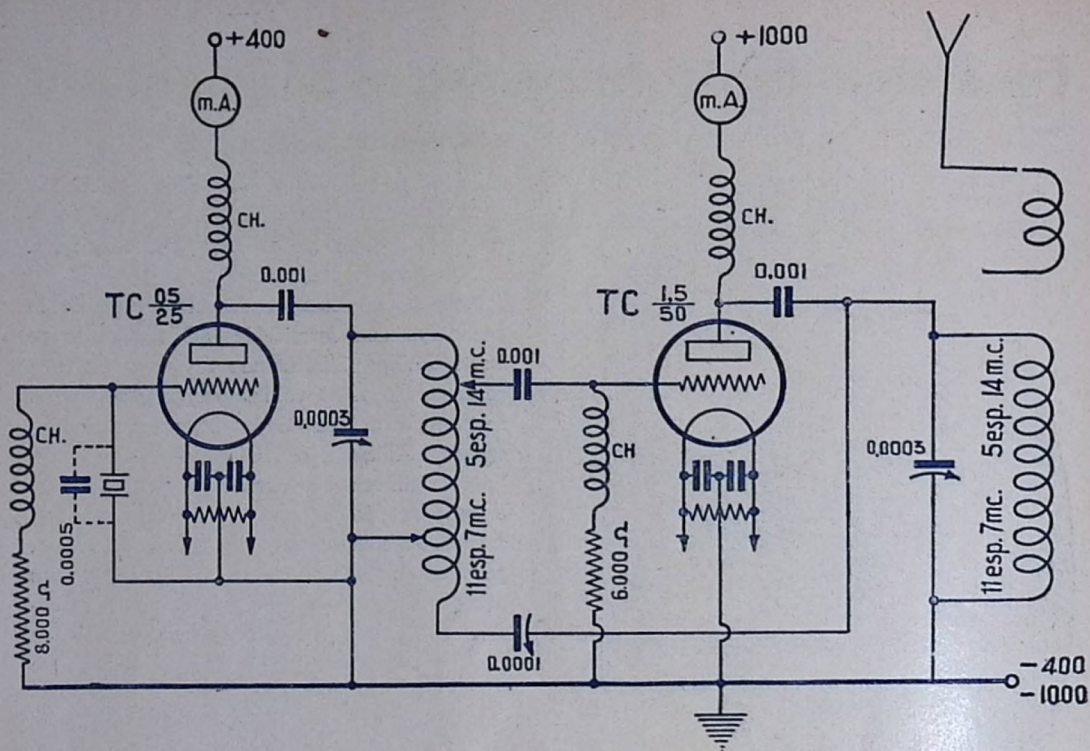
El paso amplificador de alta frecuencia lo constituye una formidable TC 1,5/50 de 50 watts Philips, alimentando su placa por una corriente de 1.000 voltios que proporciona un rectificador a base de dos buenisimas Rectificadoras Philips tipo DCG 4/400 a mercurio. Este amplificador es excitado en su rejilla por el paso anterior al que está acoplado por medio de un condensador fijo o, a decir verdad, por dos en serie de 0,5 m. m. f. 1.500 voltios prueba; a su salida o entrada de rejilla se deriva un choque y una resistencia variable en serie llevando la tensión negativa a la parte conveniente de la característica.

La placa de la amplificadora va conectada al circuito sintonizado o tanque formado por una capacidad variable y una inductancia variable también para trabajar en 40 y 20 metros.

Siendo la amplificadora un triodo, es necesario para evitar oscilaciones parásitas neutralizar la capacidad existente entre placa y rejilla, y para su efecto se ajusta un condensador variable entre estos dos electrodos, ajuste siempre distinto para cada lámpara, aun entre las del mismo tipo. Sistema radiativo o resonante. Una Zepelin a 7 metros sobre el terrado, a media onda su parte horizontal y a un cuarto los fiders. En 20 metros otra Zepelin al medio y al cuarto. Para el porvenir, si me da tiempo, os diré que tengo en mi poder un cuarzo de 7.073,5 KC, y un chasis de zinc para alambrear un tritet con la 59-TC05/25 y TC 1,5/50. Si no chamusco el cuarzo, para otoño mi nota será piii, ¡y ya era hora!

De Barcelona me llevé una mala impresión del tritet, pues por lo que oí, las casas importadoras hacen un gran negocio con los piezoeléctricos. Visité a un OM que, por si las moscas, tan sólo le da 200 voltios a la placa 59; los hay prudentes. Sin embargo, el 3AN cro que los somete al freno hasta el tope.

Los Dx de esta estación son 72 estados o prefijos con el siguiente raid: Tarragona, Ter-muda, San Francisco, Honolulu, Tokio, Ceilán, Isla de la Reunión, Tarragona; en un quinto de segundo Hi... Hi... 800 9SL Ws con



1.400 indicativos 54 QSLs ZLs con 110 indicativos y una docena de fraternales argentinos. Todo con lo que tengo a la vera y un año y medio de trabajo cw. Según me manifiesta el W9IBL, he sido oído y llamado por un K7 de Alaska, que en nuestra manía supone una buena breva que seguramente no caerá.

Cuando ponga en funciones el tritet tendré el gusto de mandar al Boletín una pequeña

disertación sobre él y una foto de mi cuartorastro.

La propagación del mes de mayo ha sido bastante regular para que valga la pena de hablar sobre ella. Con decir que el barómetro no salió de 700 está dicho todo. Estuvimos en baja presión casi todo el mes.

Estimados colegas, un abrazo y hasta el mes que viene, en el cual ya estarán ustedes algo respuestos de este formidable tostón.

ASOCIADOS DE U. R. E.

Haced vuestras compras a nuestros anunciantes, mencionad nuestra revista, y haréis labor en pro de nuestra Asociación.

Un solo aparato de medida en un transmisor

por JOSÉ SEBASTIÁ CEBRIÁ

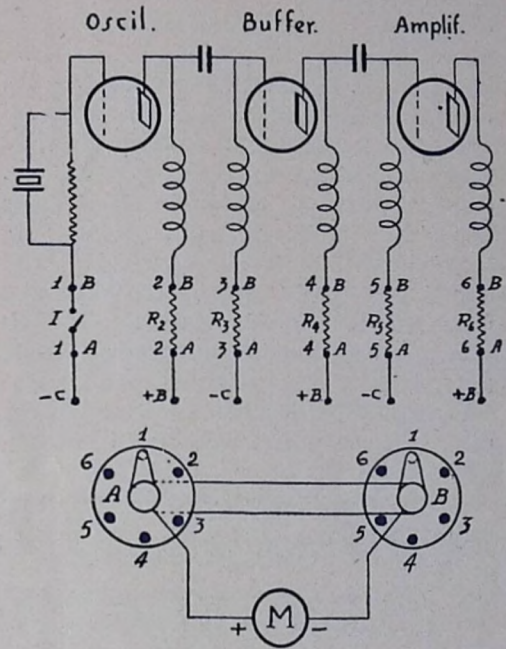
EA1BF

Es muy corriente que, salvo raras y privilegiadas excepciones, la mayoría de los aficionados vean refrenados sus nobles ímpetus amateurísticos y tengan que descender del paraíso de sus ilusiones a la triste realidad, calibrada por la capacidad adquisitiva de su bolsillo. En estas circunstancias, la posibilidad económica del aficionado fija naturalmente su atención y sus esfuerzos sobre puntos vitales del transmisor, tal como las válvulas, sin las cuales no hay xmitter posible, y, es claro que ellas se llevan todos nuestros ahorros, resultando que, al hacer el presupuesto de nuestro emisor, las partidas mayores las absorben aquellas, quedando poca consignación para otras partes, que si no son esenciales para el funcionamiento, sí son de mucha importancia para el aprovechamiento correcto del circuito, y, sobre todo, para hacer las cosas como es debido, en nuestra calidad de experimentadores. Consecuencia: que en la mayoría de los transmisores de aficionado no existen los aparatos de medida necesarios para su correcta manipulación, pues los buenos, que son los que en realidad sirven para algo, hoy por hoy, cuestan muy caros.

Este problema, sobre el que ya hace tiempo venía estudiando la solución nuestro colega de gang EA1BE, viene resuelto definitivamente y reducido a su mínima expresión, económica y técnica, en la sección de experimentadores de QST correspondiente a abril de este año, donde otro OM, el W6EKS, ha tenido la amabilidad de ofrecerlo resuelto y de allí lo he tomado yo para que mis camaradas españoles puedan dotar su transmisor, con el mínimo coste, de los aparatos necesarios para verificar una correcta neutralización de sus distintos pasos sin necesidad de recurrir al simpático y sencillo aro de Hertz, muy útil desde luego, pero que, en mi opinión, no debe ser empleado más que como ayuda.

En el artículo en cuestión, el colega W6EKS asegura que la bondad del sistema es insuperable y que contra su empleo no se debe tomar prevención alguna, afirmando que con él y utilizando un solo aparato, que es lo que precisa este sistema, el error es menor que el que darían aparatos de medida de calidad regular,

colocados en todos los puntos donde su empleo está indicado en un transmisor.



Como podrán ver por la figura, que por sí sola se explica, el sistema en cuestión consiste en un miliamperímetro de escala de 0 a 1 miliamperes, cuyos terminales van conectados a las dos manetas rotoras de un conmutador bipolar, a plots, de seis contactos, en el que los ejes de las dos manetas están unidos mecánicamente, para su común y simultáneo accionamiento, por medio de un mismo mando; pero con la particularidad que cada una de las manetas tiene que permanecer siempre aislada de la otra, lo cual es fácil de conseguir, empleando para esta transmisión un manguito de acoplamiento de los destinados a asociar condensadores variables en tándem en los que se requiera que sus secciones rotoras queden aisladas.

Shunts de resistencia apropiada para el rango de medidas que se vaya a efectuar, marcados en el esquema R₂, R₃, etc., van colocados entre los puntos de igual numeración del conmutador múltiple, y a estos mismos puntos

se hace llegar las distintas conexiones que se indican en el esquema, resultando que en cualquier momento, y con sólo colocar la llave del conmutador en la posición apropiada, se pueden ir realizando las lecturas que tengamos en los circuitos de placa y rejilla de los distintos pasos de nuestro transmisor, con la ventaja de que la existencia de miliamperímetro en las rejillas nos dará un dato importantísimo para obtener una correcta neutralización.

Los shunts son parte de cada circuito donde el aparato de medida va conectado. Los números de los terminales de los shunts corresponden a los números del conmutador de dos polos seis contactos en el presente caso, pues el esquema de la figura corresponde al de un transmisor controlado por cuarzo con tres pasos similar al descrito por el EA1BB en el número de la revista correspondiente en abril último, pero esta combinación puede ser utilizada en otros transmisores con más o menos pasos, con sólo aumentar el número de puntos de contacto del conmutador y colocador entre ellos los shunts que se precisen. El interrup-

tor 1, permanecerá abierto solamente en los momentos en que el aparato de medida quede conectado en este circuito para efectuar alguna comprobación, cerrándolo siempre antes de quitar el conmutador múltiple de los puntos 1A y 1B, pues de otra manera el oscilador dejaría de trabajar, y como consecuencia, todo el transmisor.

Y ya sólo queda facilitar la fórmula para el cálculo de los shunts, cuyo valor dependerá, naturalmente, del rango de medidas que cada aficionado desee realizar, según las características de sus válvulas y los watios con que opere.

La fórmula, según los editores de QST apuntan en nota aparte, es la siguiente:

$$R_s = \frac{R_m}{n - 1}$$

donde R_s es la resistencia del shunt a emplear, R_m la resistencia interior del aparato de medida y $n-1$ el factor múltiple de la escala deseada.

RADIO - ELECTRICIDAD

APARATOS Y MATERIALES ELECTRICOS Y RADIO

CASA RICARDO

HIJO JULIAN TEJEIRO

TRANSFORMADORES AMERICANOS «COLLINS»

PARA MODULACION BARTON O CLASE B.

Accesorios para emisión

Plaza de Nicolás Salmerón, 12 y Amazonas, 2

Teléfono 72756 - MADRID

Noticiario y Tráfico

Nuevo domicilio de U. R. E.

Ponemos en conocimiento de nuestros asociados y anunciantes que la Secretaría y Oficinas de "U. R. E." se han trasladado a la calle del General Pardiñas, núm. 32, bajo. La correspondencia, lo mismo que el tráfico de QSL's, deberá de enviarse, como siempre, al Apartado 262. Madrid.

Indicativos de escucha

La Sección Tráfico de U. R. E. crea el indicativo de escuchas para sus asociados que no son poseedores de estación emisora, el que irá concediendo a medida que los interesados lo vayan solicitando, y publicará en el Boletín social la relación de los que se vayan adjudicando con los correspondientes QRA's.

Dichos indicativos constarán de la letra E, representativa de España, y un número de cuatro cifras, la primera de las cuales ha de ser la correspondiente al distrito a que pertenezca la estación receptora, y las tres restantes se reservan para adjudicar el número de orden correlativo de los receptores. Ejemplos: el primer solicitante de Cataluña obtendrá el indicativo E-3001; el solicitante número 116 de Valencia obtendrá el indicativo E-5116.

Se advierte a todos los asociados que deben solicitar de la oficina de Tráfico el indicativo de escucha y no adjudicarse a sí propio el que les agrada, en evitación de que se produzcan repeticiones enojosas.

El concurso de URE y REP

Nuestro Concurso Hispano Portugués ha tenido un éxito tan rotundo que colma todas nuestras aspiraciones. Este Certamen ha superado, con mucho, a todos cuantos anteriormente había organizado "U. R. E." y las dos Sociedades "E. A. R." y "Red Española", que fusionadas constituyeron "la Unión de Radioemisores Españoles".

Han tomado parte en la competición unos

cincuenta concursantes españoles y más de veinte concursantes portugueses, cursándose infinidad de telefonemas, la mayor parte dedicados a enaltecer a las Asociaciones organizadoras "U. R. E." y "R. E. P."

En nuestro próximo número se publicará, con arreglo a lo establecido en la base 11 del concurso, la clasificación general del mismo y con esa oportunidad daremos amplios detalles de los momentos interesantes de la competición, pero no queremos dejar pasar hoy la ocasión de dar pública muestra de agradecimiento a cuantos han cooperado al inigualado triunfo. Gracias, en primer lugar, a la *Rede dos Emissores Portugueses*, que tan valiosa ayuda nos ha prestado en la organización del concurso, a la que siempre procuraremos corresponder en toda la medida de nuestra fuerza. Gracias, igualmente, a todos los concursantes, lusitanos y españoles, que han acudido con el mayor entusiasmo a ocupar un puesto en el eter, tan sólo por el honor de dejar en lo más alto el nombre de las dos Asociaciones "U. R. E." y "R. E. P.". Gracias, también, a los que, al no tomar parte en el concurso, han sabido imponerse la disciplina de no entorpecer con perjudiciales interferencias la buena marcha del mismo. Es verdad que no todos han querido someterse al voluntario sacrificio, pero han sido los menos, y su ingrata labor sólo ha servido para poner más de manifiesto la caballerosidad y el compañerismo de la inmensa mayoría.

Un ruego

Rogamos a nuestros asociados que en cuantas peticiones deban hacernos utilizan a nuestros delegados y subdelegados locales, con el fin de evitar a estas oficinas la acumulación de correspondencia, que retrasa notablemente su despacho.

Españoles oídos en DX

Relación de EA's publicada en la revista "CALLS HEARD" y remitida a esta redacción por el colega EA3AN:

Por TF3TP: 3CG 55, 3CZ 58, 3DK 35, 5BA 56, en 7 mc.

3AN 56, 5AF 55, 5BD 57, en 14 mc.

Por BRS 195Australia: 1AB 55, 3CP 44, 3CY 44, 3CZ 53, 3EG 53, 4BL 55, 7FG 33, 8AE 54, 8AH 54, en 7 mc.

Por SUISG: 7BJ 34, en 7 mc.

Por W3CCF: 1AU 58, 1bc 58, 3AN 58, 3DL 48, 4AV 58, 5BC 58, 5BE 59, 5BJ 58, en 7 mc.

1BC 57, 3AN 44, en 14 mc. FONE.

Por ZL2HR: 3AN 57, 3EG 55, 4AP 57, 5BC 57, 5BE 57, en 14 mc.

Nota.—Las dos cifras que van a continuación de cada indicativo significan el qsa y el qrk con que la estación ha sido recibida.

De Francia

Recibimos una atenta carta del "R. E. F." (Réseau des Emetteurs Français) dando cuenta de su cambio de domicilio, que, en lo sucesivo, es el siguiente: 6, square de la Dardogne, París 17^o (France).

Por otra parte, el "R. E. F." celebra este año el décimo aniversario de su fundación, y con este motivo ha editado, lujosamente, un número especial de "Radio-REF", de 160 páginas, profusamente ilustrado y repleto de artículos técnicos, dignos de ser conocidos por los buenos aficionados. Este número excepcional será enviado, franco de porte, a nuestros asociados que, como tales, lo soliciten del "R. E. F.", a la dirección antes indicada, acompañando a la solicitud la remesa de diez francos.

"U. R. E." aprovecha esta ocasión para expresar desde las columnas de nuestro Boletín su felicitación más entusiasta al "R. E. F." en su décimo aniversario.

De Checoslovaquia

Nos comunica la C. A. V. (Asociación Checoslovaca de Amateurs) que la Administración postal de su país admite, desde ahora, el envío de QSL's con el franqueo correspondiente a papeles de negocios. Enhorabuena por esa concesión a los queridos colegas OK's.

De Suiza

En la Asamblea anual de la U. S. K. A. fué designada la siguiente directiva: *Presidente*, Dr. K. Baumann HB9B; *vicepresidente*, O. von Bergen HB9RBG; *Traffic-Manager*, R. Stuber HB9T; *Secretario*, E. Kempf HB9RCU; *Tesorero*, G. Bieri HB9RBA; *Editor*, C. Keel HB9P; *QSL-Manager*, W. Frey HB9AC.

El domicilio social de los amateurs suizos también ha variado y su nuevo QRA es el siguiente: U. S. K. A. Neu-Alschwil, near Basle (Suiza).

De Portugal

El colega portugués CT1OI se lamenta de no haber recibido los QSL's cards correspondientes a sus comunicaciones con nuestros compatriotas EA2AL, EA3CY, EA3CZ, EA4AO, EA5BA y EA7BE. Cumplan con el OM kdos colegas.

De Cataluña

Nota sobre propagación (por EA2EG). Pasó el "contest" americano y, con él, los vientos fuertes del mes de marzo, para dejar paso franco al de abril. Este se presentó despejado y claro (Bar 761, Hgr 65, Ter 17). Propagación oeste muy buena y algo de QRN. USA llega bien; los W5 pasan por Tarragona r6. Por la mañana temprano algún VK, el 3FB me tiende la mano y me da r6. Entrada la noche se deja oír VE1AQ; llega r5 y a mí me da el máximo. Del 3 al 4 el "Baro" inicia un descenso, reaccionando el 5 (Bar 763, Hgr 50, Ter 17). Esta fortaleza favorece la propagación, que se muestra buena en general. Varios W's llegan r7/8, entre ellos 3EUJ, 1FWA y 3JX. Del 5 al 9 permanece el tiempo estable y el "Baro" sube hasta 765, pudiendo charlar con HC1FG. El día 10 la propagación da un giro hacia el sur; a las cuatro de la madrugada, ni un W, pero, para gusto mío, a las 4,30 el ZU5Y me llama r2, r3 en t9 y libre de QRM, lo que me permite comprender, qsa 3, el control que me da, qsa 5, r6, t8. Dos horas más tarde ZL3DJ y ZL2BU llegan r4 y me dan r7, t8, qsa 5. La propagación continúa estable unos días, y el 24 sube el "Baro" y la propagación se muestra francamente buena. El 25 tengo el gusto de enlazar con el colega CM2AD, que llega r4 y me da r4, t9, qsa 5 y me dice que hace dos meses trata de comunicarse conmigo sin conseguirlo hasta hoy. En estos días los cubanos CM7AB y CM2AS vienen a rachas. El sábado, CE1AP, que llega muy desmayado, me llama, le doy control y "no me contes-

ta"... ¿Sería algún portugués?... Hi, Hi. A las 4,20 GMT oigo, o me parece oír, al K7ZZK, que llega r2, "me gasto medio kilovatio" y me quedo sin él. ¡Hay días aciagos! Poca abundancia de LU's y de japoneses, ni hablar; estoy esperando a junio para armar el puesto y, con un oído muy fino, aguardarlos en 20 metros sobre las 19 a 20 GMT.—Juan L. Gomila.

De Aragón

Las actividades del "gang" aragonés parecen entrar en una nueva fase. Sabemos que los om's Pérez de la Sala e Inza de la Puente están en preparativos para salir "echando chispas"—de alta frecuencia, claro está—en corto plazo. Y no ignoramos que EA2AD está perdiendo el seso, poniendo a punto un "tri-tet" para adoptarlo oficialmente en el caso de que los "test" que realizan den satisfactorio resultado. Hasta el amigo Rotellar, pegado a los antiguos moldes, está en unas dudas crueles de meterse o no con el "xtal". Estas dudas se explican. Este "cosaco de QRP" está tan acostumbrado al t9 que sostiene no ser necesario el cuarzo para salir con un fb tono. En Jaca no digamos. Borau y Domínguez "pitan" cada día más y mejor, y Zabalza, el gran "televisor", está perdiendo las pocas carnes que le quedan con sus constantes estudios sobre esta materia, tan poco explotada en nuestra afición. Y, por último, en Egea también anda a vueltas el amigo Guimbao con el "tri-tet", impaciente por salir "arreando" con él. ¡¡Esto marcha!!

El gran Rotellar EA2AI, "as" del QRP, está haciendo verdaderas filigranas con un "tri-tet", tan sólo con dos 59's. Con ocho wats le están "soplando" los W's cada r7 y r8 que le desacoplan el receptor de la emoción. "Muy extraordinario" como le decía un W2, al que dijo el "imput" con que trabajaba. ¡Ah! Además no le falla el t9 sin "xtal". ¡Vaya un "tío"! Congrats kdo colega.

De Andalucía

EA7AR, EA7BA, así como algún otro colega del "gang" gaditano, dedican sus activi-

dades, con el mayor entusiasmo, a los 14 MC y el éxito ha sido completo.

EA7BA celebró qso-fone con la estación cubana CO2HI, siendo recibido en La Habana muy fb con un qrk de r7. El emisor que operaba el 7BA es un CO.DF.PA., con dos CL 1257, antena Hertz y 500 voltios en el paso final.

El Dr. Gil Guerra, incansable trabajador del micro, continúa "adelante", como dicen los americanos, por el camino de los DX.

Enhorabuena al querido om.

De Cartagena

Los catorce colegas que constituyen este *gang*, más cuatro que pronto se sumarán al mismo, han sido y son entusiastas de la U. R. E., no habiendo pensado, ni un solo momento, en cambiar de postura; porque, desde luego, entendimos que ello redundaría en demérito de la afición y descrédito ante el mundo radioamateurístico, cosa que nos dolería mucho sucediera.

Todos estos colegas y sinceros amigos, callados y trabajadores, observan, sin embargo, atentamente lo que pasa y se conducen de que, por desgracia, se haya enturbiado algún tanto la camaradería que siempre ha debido existir entre los amateurs españoles, la que confían volverá a renacer.

Este pequeño *gang* se dirige a todos aquellos queridos colegas, separados voluntariamente de nosotros, rogándoles vuelvan a nuestra Asociación, sin que haya distingos entre unos y otros, sean de la región que fueren.

Nos satisface hacer constar, cómo se van poniendo a tono los colegas cartageneros; así vemos que ya han colocado su cristalito correspondiente las emisoras 5BQ, 5CD, 5BR, 5AS, 5AR y 5BV, están prontos a salir con la misma reforma los colefas 5BS, 5BT y 5BW, y por lo que respecta a las emisoras en ciernes, nos consta que saldrán modernizadas para que nadie pueda decir que "soplan" la onda.

De Asturias

Nuestro consocio don Juan del Castillo, EA1BD, que, durante el mando de la Junta directiva anterior, solicitó directamente de la I. A. R. U. la concesión del diploma WAC, ha recibido reciente contestación de nuestra or-

ganización internacional, cuya carta nos envía y de la que nos interesa dar a conocer el contenido.

Le manifiesta la I. A. R. U. que lamenta no poder acceder a su petición de diploma WAC en cumplimiento de la reglamentación vigente sobre la materia. Dado que el colega solicitante reside en un país donde la I. A. R. U. está representada por una Sociedad-miembro (Unión de Radioemisores Españoles), no se le puede conceder el WAC sin el correspondiente certificado o informe de la mencionada Asociación. Con arreglo a la citada reglamentación, cuando un amateur reside en un país donde la I. A. R. U. está representada (como, en este caso, por la U. R. E.), no es necesario el envío de los QSL's cards justificantes de las comunicaciones, sino que es bastante el informe de nuestra Asociación para la obtención del diploma correspondiente. Interesa, pues, a todo aspirante a WAC, dirigirse a U. R. E. con los justificantes necesarios para que, previo nuestro informe, se le conceda el diploma en cuestión.

De acuerdo con estas disposiciones, hemos recibido los cards que acreditan cómo el colega señor Castillo ha efectuado la comunicación con los seis continentes y, en consecuencia, hemos solicitado para él, de la I. A. R. U., el codiciado diploma de WAC, que recibirá inmediatamente.

AVISO

La Secretaría de U. R. E. ha enviado, a cada una de las Delegaciones de la Asociación, un ejemplar del Reglamento para estableci-

miento y régimen de las estaciones radioeléctricas de quinta categoría y modelos de las instancias para solicitar el examen y concesión del indicativo oficial de emisión.

Nuestros asociados que necesiten informarse sobre el particular, deberán dirigirse a las citadas Delegaciones, de las que recibirán cuantos datos precisen.

Muy importante

Todo miembro de U. R. E. que no haya abonado su cuota de asociado, correspondiente al primer semestre de 1935, antes del 30 de junio último, será considerado baja en la Asociación, con la consiguiente suspensión de todos los servicios sociales, salvo que efectúe inmediata remesa de su importe.

Nuevos socios

Juan José Cacho (Torrelavega).
José M. Bayton, EA3CN (Barcelona).
José Garriga Albert, EA3DQ (Barcelona).
Manuel Mora Crespi (Madrid).
Eduardo Susanna (Madrid).
Ricardo García Torralba (Cartagena).
Cecilio Martínez, EA5CJ (Cartagena).
Francisco Escudero Narváez (Cartagena).
José Navarro Guijarro (Cartagena).
José María Domínguez Galán (Lebrija).
José Quesada Jiménez (Jaén).
José Luis Bohorquez, EA7BX (Jerez).

DE VENTA EN LA ASOCIACION

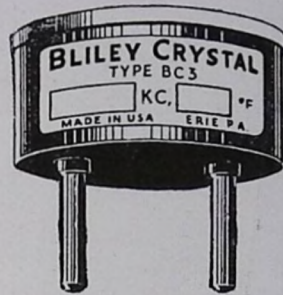
Sellos para el tráfico de QSL's, hoja de 100.	»	1,—
Contestación al Cuestionario mínimo para concesionarios de estaciones de aficionado, por D. RAMÓN MIGUEL NIETO.	»	5,—
Insignias de la U. R. E., de plata, esmaltado fino.	»	7,50
“Radioamateur Call-Book”.	»	10,—

Cristales de cuarzo para estaciones comerciales y de aficionados, para las bandas de 1,75; 3,5; 7 y 14 Mcs con soporte y sueltos.

Cristales para filtro s. s. en receptores superheterodinos a 500 Kcs.

Cristales para frecuencí-
metros patrones a 100 Kcs.

Frecuencias a solicitud



BC-3



TORRENS



Cruz, 12-MADRID-Tel. 13152

Representante exclusivo de NATIONAL COMPANY INC. DE MALDEN. BLILEY ELECTRIC CO. DE ERIE. UNIVERSAL MICROPHONE. THORDARSON ELECTRIC MFG CO.



FB-7 A

Receptores NATIONAL para uso de profesionales, SW3; FB-7A, FB-XA y HRO.

Los modelos FB-XA y HRO con xtal de cuarzo.

Transformadores de frecuencia intermedia NATIONAL con condensadores de aire.

Condensadores de sintonía en porcelana, portaválvulas, aisladores, todo el catálogo en Stok de NATIONAL.

Transformadores de modulación para clase "B" THORDARSON.

Lámparas K-20 para modulación en rejilla supresora.

Micrófonos UNIVERSAL MICROPHONE.

Válvulas R. C. en Stok.

Facilidades de pago para los socios de U. R. E.

Se admiten suscripciones a "QST" Ptas. 22,50 año

TUBO EMISOR

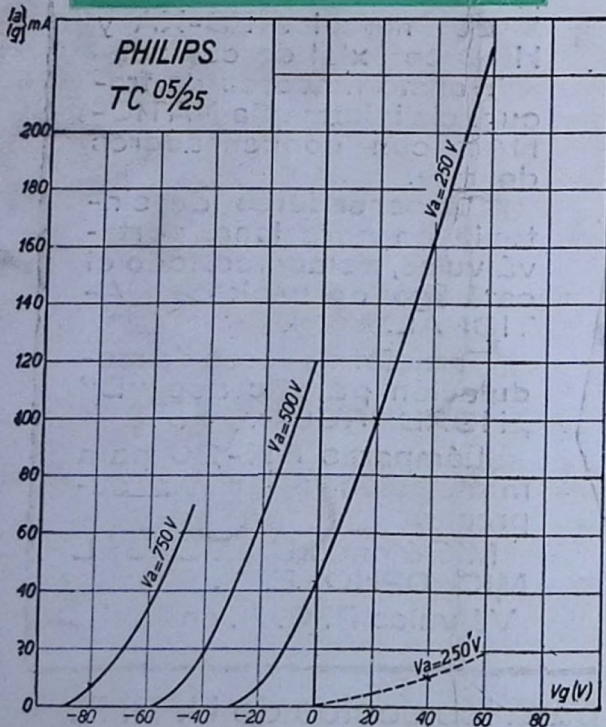
TC. 05 25



Posee un robusto filamento. Esta cualidad le hace muy útil para las emisoras transportables.

Puede aplicarse como oscilador, amplificador de A. F. o modulador. La capacidad interna es muy reducida. Puede llegar a 15 metros con una tensión de 500 v.

Rendimiento.	60 %	70 %
Potencia aplicada. . . .	60 w.	60 w.
Potencia útil.	36 w.	42 w.
Disipación anódica. . .	24 w.	18 w.



Tensión de filamento . . .	Vf. = 4,2 V.
Corriente de filamento . .	If. = 2,2 A. aprox
Tensión anódica.	Va. = 300-600 V.
Disipación anódica máx. .	Wa. = 40 W.
Resistencia interna para	
La = 50 mF. Va = 600 V. Ri = 4750 Ω	aprox

PHILIPS IBERICÀ, S. A. E.

Paseo de las Delicias, n.º 71

M A D R I D

Talleres Tipográficos BOLA, 9 - Teléf. 22587
M A D R I D