

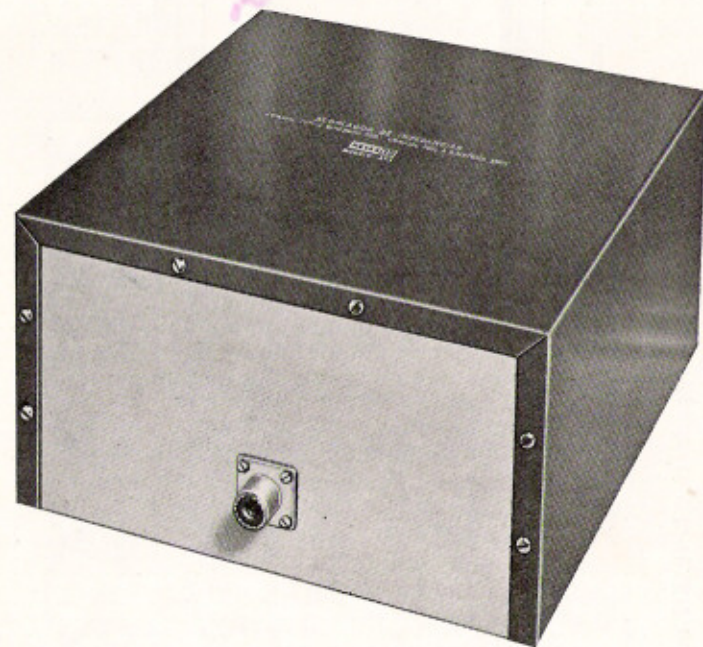
MODELO AI-1

RETEX KIT

VD. SE LO CONSTRUYE

Antena		Resistencia		Jack		Selector		Bateria	
Antena cuadro		Resistencia variable		Cables con conexión		Altavoz		Fusible	
Tierra		Potenciometro		Cables sin conexión		Rectificador		Cristal piezoelec. trico.	
Bobina		Resistencia bobinado		A. Amperimetro V. Voltimetro MA. Milliamp. uA. Microamp.		Microfono		Regleta terminales	
Transformador con núcleo aire		Condensador		Lamparita neón		Válvula		Cable trenzado	
Bobina a permeabilidad variable		Condensador variable		Lamparita dial		Clavijo 125		Cable coaxial o blindado	
Transformador con núcleo hierro		Condensador electrolítico		Interruptor		Zócalo 125		Auricular	

MONTAJE Y EMPLEO DEL ACOPLADOR DE IMPEDANCIAS RETEXKIT MODELO AI - 1



Características

Bandas cubiertas	...	80, 40, 20, 15, 11, 10 m.
Impedancias acoplables	...	Coaxial 75 Ω a simétrica 75 Ω Coaxial 75 Ω a simétrica 300 Ω
Potencia máxima	...	250 w
Dimensiones	...	230 x 230 x 125 mm.
Peso	...	2, — Kg.

INTRODUCCION

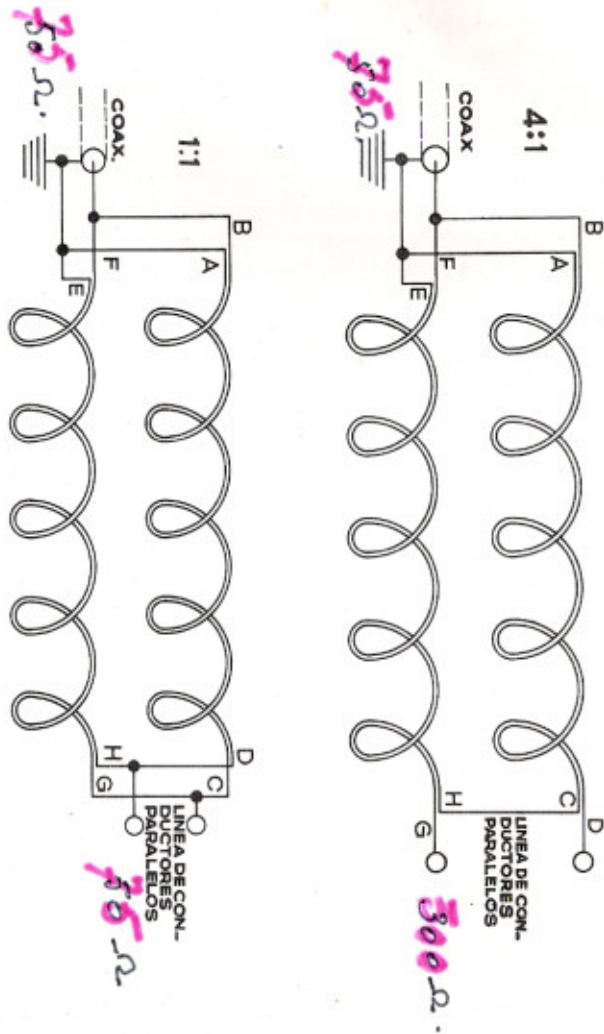
El Acoplador de Impedancias de Antena AI-1 es un accesorio equilibrador de línea que permite adaptar las salidas coaxiales de 75Ω de los transmisores modernos a líneas simétricas de 75Ω o 300Ω .

Usted encontrará muchas ocasiones en que el AI-1 le simplificará la carga de antena y le reducirá a un mínimo la Relación de Ondas Estacionarias. Su montaje blindado, lo hace ideal para evitar Interferencias a la Televisión y puede utilizarse indistintamente para recepción y para transmisión en todas las frecuencias comprendidas entre los 80 y los 10 metros, sin necesidad de ajuste alguno, pudiendo soportar sus componentes una potencia de entrada de 250 W.

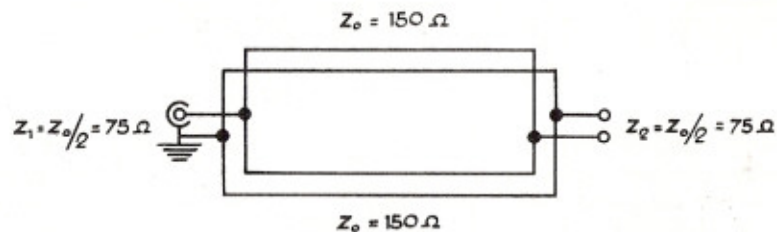
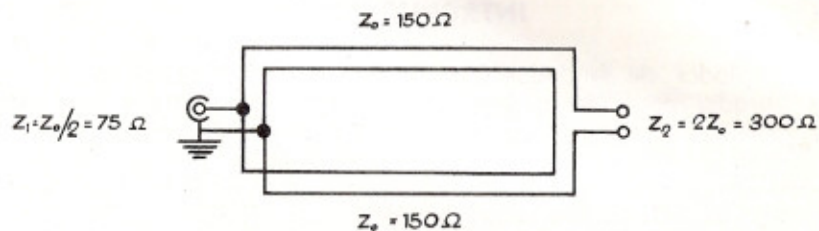
DESCRIPCION DEL CIRCUITO

Toda antena de extremos abiertos constituye inherentemente un irradiante equilibrado. Si se abre en el centro y se alimenta con una línea de conductores paralelos se mantiene el equilibrio en todo el sistema incluida la línea de transmisión. Si la antena se alimenta por el centro pero con una línea coaxial, el equilibrio queda roto, por cuanto la malla externa del cable queda conectada a un lado y el conductor interno al otro y la corriente de antena del lado que está conectada a la malla crea unos campos que no pueden ser cancelados por el conductor interior. Los dispositivos para reducir estos campos y desacoplar la línea reciben el nombre de EQUILIBRADORES DE LINEA.

El AI-1 consta de dos bobinas y cada una de ellas de dos bobinados intercalados espira a espira. Estas bobinas forman dos líneas de transmisión de igual longitud que, en el caso que nos ocupa, tienen una impedancia característica Z_0 de 150Ω , estando conectadas una a la otra en serie y en paralelo. En la conexión en serie, las líneas están equilibradas con respecto a tierra formando una impedancia de $2Z_0$, o sea de 300Ω , puesto que las tensiones en el extremo equilibrado están en serie mientras que las tensiones en el extremo desequilibrado están en paralelo y hay una transformación reductora de 4:1 del extremo equilibrado con respecto al extremo desequilibrado. Cuando en ambos extremos las



bobinas están conectadas en paralelo, la transformación es de 1:1, pero en un extremo se mantiene el desequilibrio y en el otro no. En este caso particular, la impedancia de entrada es la misma que la de salida y se aprovecha para acoplar líneas coaxiales de 75Ω a líneas simétricas de 75Ω .



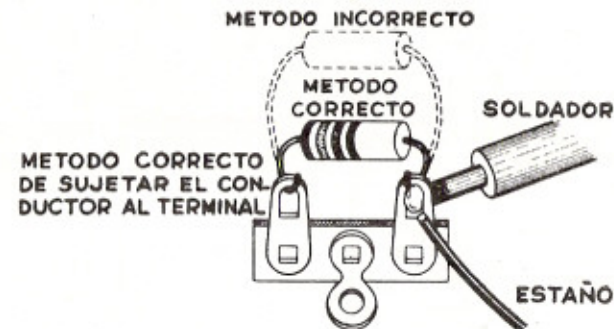
NOTAS SOBRE EL MONTAJE Y ALAMBRADO

El Acoplador de Impedancias RETEXKIT modelo AI-1, construido de acuerdo con las instrucciones de este manual, es un accesorio que le proporcionará largos años de servicio. Por consiguiente, le recomendamos que no se precipite en el montaje y se verá recompensado con un mejor acabado y funcionamiento.

Este manual ha sido redactado para que pueda montar el AI-1 con un mínimo de probabilidades de error. Le sugerimos que lea detenidamente todos sus apartados antes de iniciar el montaje. Esto le permitirá luego trabajar más deprisa y sin equivocaciones. Cuando haya terminado el AI-1, guarde este manual en sus archivos para futuras consultas sobre el empleo y mantenimiento.

Desembale el RETEXKIT con cuidado y compruebe cada pieza con la lista de materiales. Así se familiarizará con ellas, y si encuen-

tra a faltar alguna, podrá notificárnoslo inmediatamente por carta, incluyendo el volante de inspección. Si se trata de tornillería, posiblemente le resulte más práctico adquirirla en su localidad. Influye en el rendimiento de AI-1 el cuidado con que se efectúen las soldaduras. Estas deben ser limpias y mecánicamente fuertes. No deje que únicamente el estaño mantenga unidas las conexiones; sujete firmemente los alambres a los terminales antes de soldar y asegúrese de que tanto éstos como aquéllos están limpios. La punta del soldador debe estar siempre brillante, limpia y sin demasiado estaño. Emplee justamente el calor necesario para que el estaño corra; demasiado estaño puede dañar los componentes. No use más estaño que el necesario para una buena conexión eléctrica. Demasiado estaño, además de causar mal efecto, puede producir cruces.



El soldador debe aplicarse contra la conexión e igualmente la soldadura. No aplique nunca el estaño directamente contra la punta del soldador. Una vez realizada la soldadura, no la mueva hasta que esté totalmente solidificada, de otro modo obtendrá una soldadura fría. Si esto ocurriese, accidentalmente, caliente nuevamente el estaño hasta que éste, al solidificarse, conserve un aspecto brillante.

La potencia recomendada para el soldador que usted necesita para alambrear un RETEXKIT está comprendida entre los 50 y los 100 W. Los chasis cobreados, usualmente, reciben una capa protectora de barniz transparente. En estos casos, rasque el barniz con una hja afilada cuando deba colocar algún terminal de masa, para asegurar un buen contacto. Utilice únicamente estaño convenientemente preparado para esta clase de trabajos. Podemos orientarle sobre este respecto si lo desea.

NOTA: No repararemos ningún aparato en el que se aprecien deficiencias en las soldaduras. La utilización de pastas de soldar, anula toda garantía.

Corte siempre los conductores a la longitud indicada. Estas longitudes son experimentales, por lo que, para más seguridad, conviene comprobarlas en cada caso antes de cortar definitivamente. Le recordamos que es muy importante que efectúe el montaje y alambrado exactamente cómo se indica en este manual y guiándose por las perspectivas. La posición de alambres y componentes es extremadamente crítica en montajes de radiofrecuencia, y realizar cambios podría afectar seriamente las características del aparato.

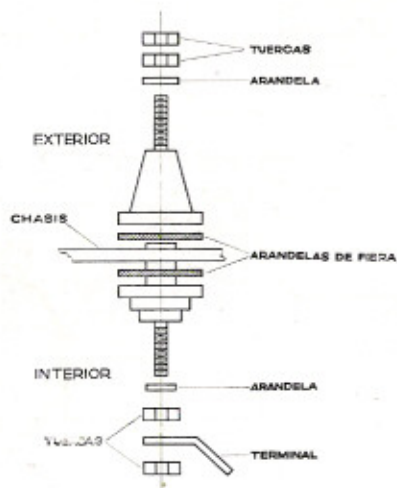


Figura 1

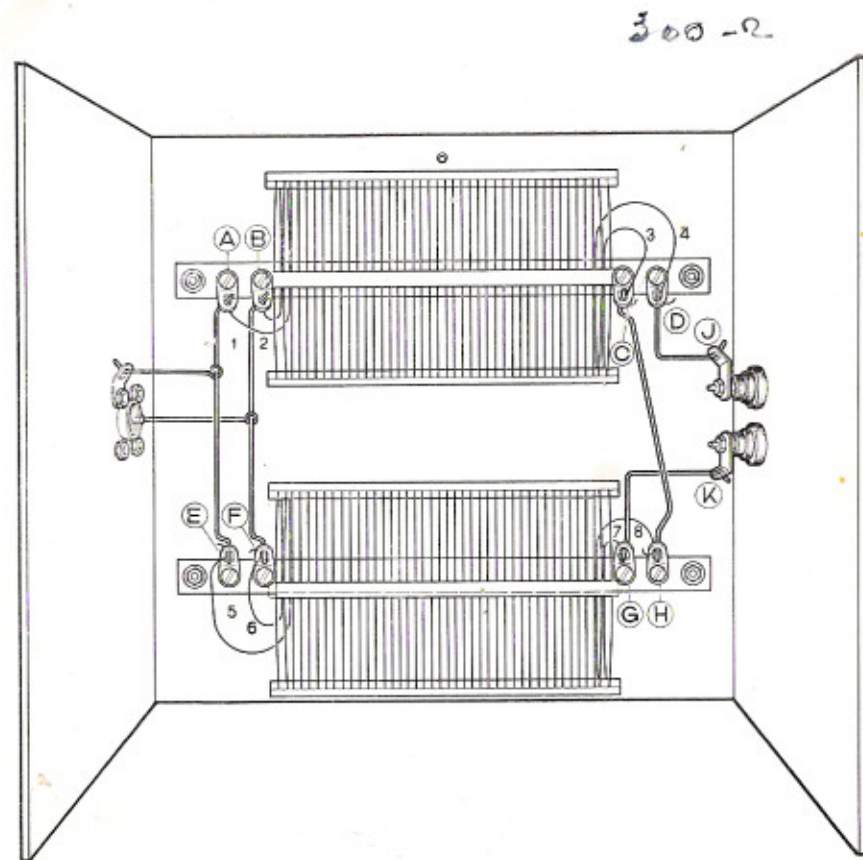
Le sugerimos que efectúe las siguientes operaciones antes de iniciar el trabajo:

- 1) Después de identificar los componentes con la lista, colóquelos ordenadamente y en un lugar de fácil acceso. Esto le ahorrará tiempo durante el montaje.
- 2) Estudie detenidamente todas las perspectivas.
- 3) Lea cada fase antes de iniciarla y una vez finalizada, márquela en el lugar destinado a este efecto para no omitir ninguna.
- 4) Marque con un lápiz en el chasis, el lugar correspondiente a cada componente con la denominación que se indica en las perspectivas. Así localizará más rápidamente los terminales y patillas de conexión durante el alambrado.

MONTAJE DEL AI-1

NOTA: (NS) significa NO SOLDAR AUN. (S) significa SOLDAR.

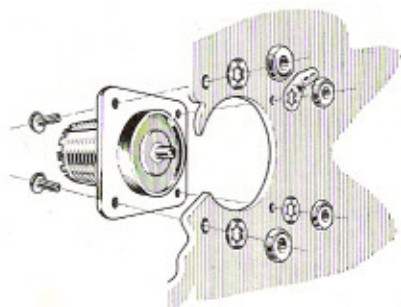
La cifra que en ocasiones va a continuación, indica el número de conductores a soldar en el mismo punto. Esto le servirá de comprobación y le ayudará a no omitir ninguna conexión.



Perspectiva 1

- () Monte los dos pilares empleando las barras roscadas, tuercas M3, arandelas de fibra y terminales. Vea la figura 1.
- () Monte el zócalo coaxial usando tornillos 80M3, arandelas de seguridad y tuercas. Vea la perspectiva 2 y observe que en uno de los tornillos va un terminal.

- () Desembale las bobinas y procure que no haya hilos doblados o en cortocircuito.
- () Tome una bobina y monte los terminales A, B, C y D empleando tornillos 80M3 y tuercas. Vea las perspectivas 1 y 3. No apriete demasiado las tuercas.
- () Conecte al terminal A el alambre 1 de la bobina (NS), al terminal B el alambre 2 (NS), al terminal C el alambre 3 (NS) y al D el alambre 4 (NS).
- () Tome ahora la otra bobina y monte los terminales E, F, G, y H, empleando tornillos 80M3 y tuercas. Vea las perspectivas 1 y 3.



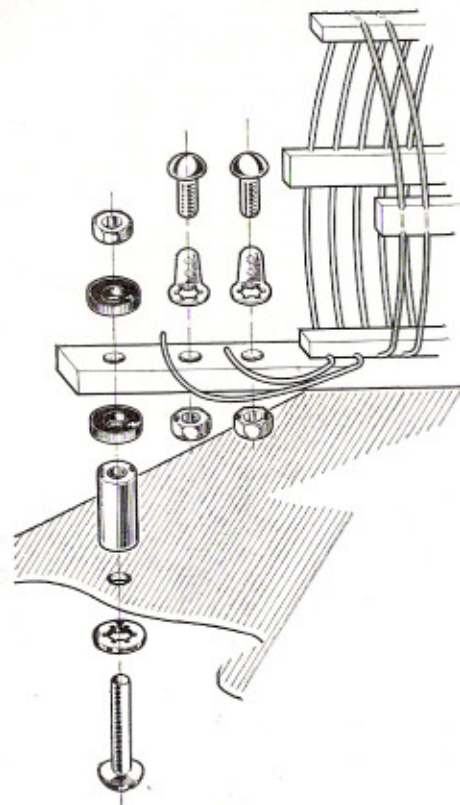
Perspectiva 2

- () Conecte el alambre 5 al terminal E (NS), el alambre 6 al terminal F (NS), el alambre 7 al terminal G (NS) y el 8 al terminal H (NS). Vea la perspectiva 1.
- () Monte la primera bobina en el lugar correspondiente del chasis, vea la perspectiva 1, empleando tornillos 300M3, arandelas de seguridad, separadores metálicos, arandelas de fibra y tuercas. Los tornillos se introducen por debajo del chasis procurando no apretar demasiado las tuercas para no romper las piezas de plástico. Vea la perspectiva 3.
- () Repita esta operación y monte también la otra bobina en el lugar correspondiente del chasis.

ALAMBRADO DEL AI-1

Antes de iniciar el alambrado, repase las notas generales sobre montaje y alambrado. Insistimos en la importancia de efectuar bien estas operaciones cuando se trata de circuitos de radiofrecuencia.

Al utilizar alambre desnudo, tenga cuidado de no provocar ningún cortocircuito con el chasis o los componentes vecinos. Las conexiones deben ser lo más cortas y directas posible, efectuándose las soldaduras con sumo cuidado para no causar trastornos en el funcionamiento.



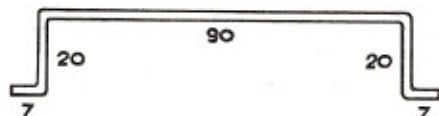
Perspectiva 3

Si su intención es emplear el AI-1 como acoplador de línea coaxial de 75 Ω a línea simétrica de 300 Ω , refiérase a CONEXIONES PARA ACOPLAR LÍNEA COAXIAL DE 75 Ω A LÍNEA SIMÉTRICA DE 300 Ω . Si desea emplearlo como acoplador de línea coaxial de 75 Ω a línea simétrica de 75 Ω , refiérase a CONEXIONES PARA ACOPLAR LÍNEA COAXIAL DE 75 Ω A LÍNEA SIMÉTRICA DE 75 Ω .

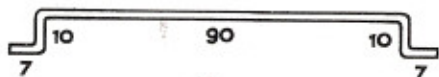
CONEXIONES PARA ACOPLAR LINEA COAXIAL DE 75 Ω A LINEA SIMETRICA DE 300 Ω

Para poder efectuar el alambrado de su AI-1 con más rapidez, empiece por preparar las piezas metálicas de alambre indicadas en la figura 2.

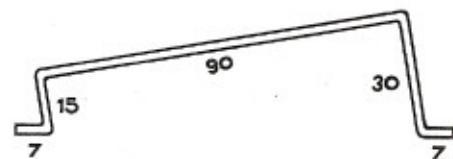
(X) Corte 145 mm. de alambre desnudo y dóblelo convenientemente según las medidas indicadas en el apartado (a).



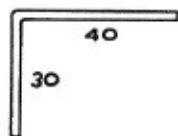
(a) X



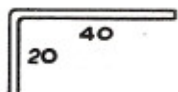
(b) X



(c)



(d)



(e)

- () Corte 125 mm. de alambre desnudo y dóblelo convenientemente según las medidas indicadas en el apartado (b) de la misma figura.
- () Corte 150 mm. de alambre desnudo y dóblelo según las medidas y la forma indicadas en el apartado (c).
- () Corte 70 mm. de alambre desnudo y dóblelo con la forma y las medidas indicadas en el apartado (d) de la figura 2.
- () Corte 60 mm. de alambre desnudo y dóblelo convenientemente como indica el apartado (e).
- () Tome la pieza indicada en el apartado (a) de la figura 2 y refiriéndose a la perspectiva 1, conecte un extremo al terminal A de la bobina (S2) y el otro al terminal E de la otra bobina (S2).
- () Corte 40 mm. de alambre desnudo, conecte un extremo al terminal de masa del zócalo coaxial (S) y el otro, al alambre que va de los terminales A al E (S). Procure hacer esta conexión lo más directa posible.
- () Tome la pieza indicada en el apartado (b) y siempre refiriéndose a la perspectiva 1, conecte un extremo al terminal B (S2) y el otro al terminal F de la otra bobina (S2).
- () Corte 50 mm. de alambre desnudo y conecte un extremo al terminal central del zócalo coaxial (S) y el otro al alambre que va de los terminales B al F (S). Procure hacer esta conexión lo más directa posible.
- () Tome ahora la pieza indicada en el apartado (c) de la figura 2 y refiriéndose a la perspectiva 1, conecte un extremo al terminal C (S2) y el otro al terminal H (S2).
- () Tome la pieza de alambre desnudo indicada en el apartado (d) y conecte un extremo al terminal G (S2) y el otro al terminal K (S) del pilar.
- () Tome la pieza indicada en el apartado (e) y conecte un extremo al terminal D (S2) y el otro al terminal J del otro pilar (S).

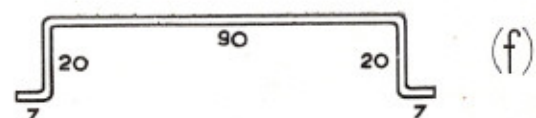
Ya tiene usted terminado el alambrado de su AI-1 como Acoplador de Impedancias de línea de 75 Ω coaxial a 300 Ω simétrica y listo para prestarle sus servicios. Si una vez terminado este alambrado, desea usar el AI-1 como acoplador de impedancias de línea coaxial de 75 Ω a línea simétrica de 75 Ω , solamente deberá cambiar el alambrado de la parte de salida. Repase el esquema y observará que el circuito de entrada es el mismo en ambos casos.

Figura 2

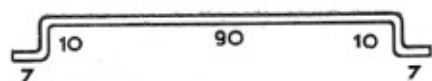
CONEXIONES PARA ACOPLAR LINEA COAXIAL DE 75 Ω A LA LINEA SIMETRICA DE 75 Ω

Para poder efectuar con más rapidez este alambrado empiece por preparar las piezas de alambre desnudo indicadas en la figura 3.

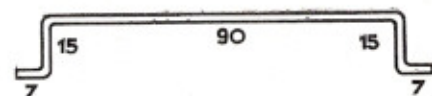
- () Corte 145 mm. de alambre desnudo y dóblelo convenientemente según las medidas indicadas en el apartado (f).
- () Corte 125 mm. de alambre desnudo y dóblelo convenientemente según las medidas indicadas en el apartado (g).
- () Corte 135 mm. de alambre desnudo y dóblelo convenientemente según las medidas indicadas en el apartado (h).



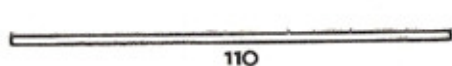
(f)



(g)



(h)

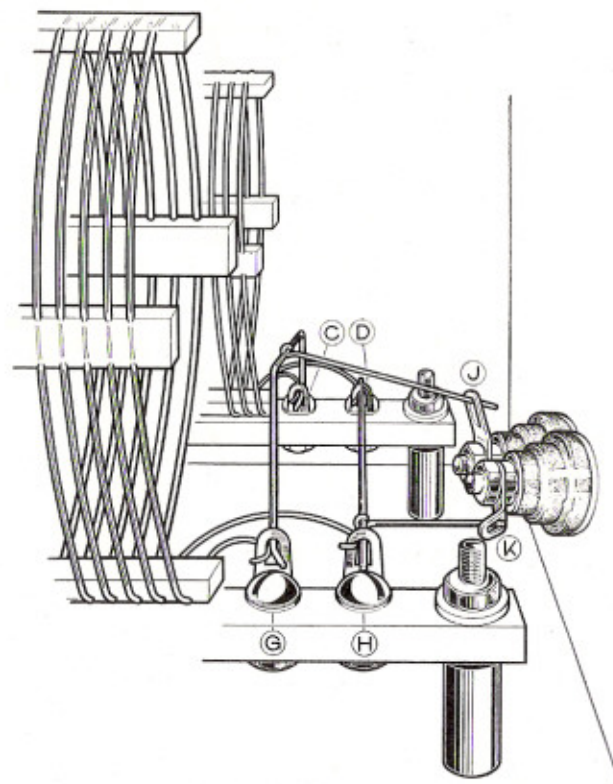


(i)

Figura 3

- () Corte 110 mm. de alambre desnudo y déle la forma que indica el apartado (i).
- () Tome la pieza indicada en el apartado (f) de la figura 3 y refiriéndose a la perspectiva 1, conecte un extremo al terminal A de la bobina (S2) y el otro al terminal E de la otra bobina (S2).

- () Corte 40 mm. de alambre desnudo, conecte un extremo al terminal de masa del zócalo coaxial (S) y el otro alambre que va de los terminales A al E (S). Procure hacer esta conexión lo más corta posible.
- () Tome la pieza indicada en el apartado (g) y siempre refiriéndose a la perspectiva 1, conecte un extremo al terminal B (S2) y el otro al terminal F (S2) de la otra bobina.



Perspectiva 4

- () Corte 50 mm. de alambre desnudo y conecte un extremo al terminal central del zócalo coaxial (S) y el otro al alambre que va de los terminales B al F (S). Procure hacer esta conexión lo más corta posible.
- () Tome la pieza de alambre desnudo indicada en el apartado (h) y refiriéndose a la perspectiva 4, conecte un extremo al terminal C (S2) y el otro al terminal G (S2).

- () Tome la pieza indicada en el apartado (i) y conecte un extremo al terminal D (S2) y el otro al terminal H (S2).
 - () Corte 50 mm. de alambre desnudo, conecte un extremo al terminal J del pilar (S) y el otro al alambre que va de los terminales C al G (S). Haga la conexión lo más directa posible.
 - () Corte 40 mm. de alambre desnudo, conecte un extremo al terminal K del otro pilar (S) y el otro alambre que va de los terminales D al H (S).
- Esta conexión tiene que ser lo más directa posible.

Ha terminado usted el alambrado del AI-1 como acoplador de impedancias de línea coaxial de 75 Ω a línea simétrica de 75 Ω . Si más adelante desea usarlo como acoplador de impedancias de línea coaxial de 75 Ω a línea simétrica de 300 Ω , solamente tendrá que cambiar el alambrado de la parte de salida. Repase el esquema y observará que el circuito de entrada es el mismo en ambos casos.

MONTAJE FINAL DEL AI-1

1. Tome los doce tornillos de plancha y antes de colocar la cubierta metálica proceda a tornillarlos y destornillarlos varias veces, pues esta clase de tornillo ofrece cierta resistencia la primera vez que se emplea.
2. Instale y sujete convenientemente el aparato empleando los dos taladros previstos en el chasis. Usualmente en la pared y dejando el conector coaxial en la parte inferior.
3. Coloque la cubierta metálica de manera que las letras que lleva impresas queden derechas y sujétela con los doce tornillos de plancha.

EMPLEO DEL AI-1

1. Conecte el AI-1 al transmisor o receptor empleando cable coaxial de 75 Ω y conectores adecuados. El zócalo coaxial del AI-1 corresponde al tipo SO-239 americano, comúnmente empleado para radiofrecuencia y que también se fabrica en nuestro país, siendo el conector adecuado el tipo PL-259.
2. Conecte en los bornes de los pilares de salida, los dos conductores de una línea de 75 ó 300 ohmios, según el caso. Es imprescindible para el correcto funcionamiento del AI-1 que no

exista RELACION DE ONDAS ESTACIONARIAS y por lo tanto que no haya POTENCIA REFLEJADA. Puede hacer estos ajustes si son necesarios, con los RETEXKIT modelos MI-1, MR-1 y ME-1 u otros instrumentos similares.

3. Aplique radiofrecuencia al AI-1 pero con el transmisor a bajo régimen, pues en estas condiciones, cualquier olvido o conexión defectuosa no repercutirá ni sobre el transmisor ni sobre el acoplador. Si se trata de recepción no es necesario ninguna de estas precauciones.
4. Ajuste convenientemente el transmisor hasta lograr una buena salida en antena.
5. Aplique ahora la tensión normal al transmisor ajustando el paso final para una salida normal.
6. Cambie el equipo de banda y pruébelo desde los 80 m. a los 10 m. En todas las bandas deberá obtener una salida normal y sin ninguna dificultad en el ajuste. En recepción, la entrada tiene que ser también normal en todas las bandas. Le recordamos que si no dispone de una antena multibanda de impedancia adecuada deberá cambiar de sistema irradiante para cada banda, pues el AI-1 no es un sintonizador, sino un **acoplador de impedancias**. Igualmente le indicamos que todas sus antenas deberán tener en el punto de ataque una impedancia de 75 Ω ó 300 Ω para poder obtener un pleno rendimiento del AI-1.

El AI-1 puede instalarse fuera o dentro de la casa y cerca o lejos del transmisor. Sin embargo, en lugares húmedos, le sugerimos el montaje interior con vistas a una duración ilimitada.

EN CASO DE DIFICULTAD

Dada la sencillez de este RETEXKIT, lógicamente no tendrá usted ninguna dificultad. Sin embargo, le sugerimos que compruebe detenidamente el alambrado. Es conveniente ir señalando las conexiones con un lápiz de color a medida que se comprueban. Si le es posible, haga que un amigo le efectúe esta comprobación. El mal funcionamiento del aparato se debe frecuentemente a conexiones erróneas o invertidas. Asegúrese de que los alambres desnudos de conexión de las bobinas quedan bien separados del chasis y caja para prevenir cortocircuitos. A título orientativo:

SI SE CALIENTA
EL ACOPLADOR

el transmisor entrega excesiva potencia. Le recordamos que el AI-1 soporta hasta 250 W. de entrada.

la impedancia de antena no está bien adaptada y hay mucha R.O.E. (Relación de Ondas Estacionarias). Compruebe la impedancia de antena, ya que la salida del AI-1 es de 75 Ω o 300 Ω .

SI SE PRODUCEN ARCOS
EN EL PASO FINAL

la línea de enlace entre éste y el AI-1 no es de 75 Ω .

la antena no tiene la impedancia correcta.

MANTENIMIENTO

El AI-1 bien montado, alambreado y operado convenientemente no necesita mantenimiento alguno debido a la alta calidad de sus componentes y a las rigurosas pruebas a que han sido sometidos.

SUSTITUCION DE MATERIALES

Los materiales suministrados en los RETEXKIT han sido cuidadosamente seleccionados. Sin embargo, el mal funcionamiento de un aparato puede ser debido a algún defecto del material. En este caso, escriba a RETEXKIT indicando:

- A) Pieza en cuestión y descripción que figura en la lista de piezas.
- B) Modelo de RETEXKIT a que pertenece.
- C) Fecha de compra.
- D) Razón por la que solicita la sustitución.

No nos envíe la pieza averiada hasta que se lo indiquemos, ni tampoco la deteriore para no anular la garantía. Si nos ha de enviar el aparato completo, embálelo bien y protéjalo de golpes, a ser posible en una caja de madera con virutas o paja. Le sorprendería ver en qué condiciones nos llegan a veces los aparatos.

SERVICIO

Si a pesar de todo tiene usted alguna dificultad, RETEXKIT posee un departamento técnico que le atenderá por carta, teléfono o al recibir su visita personal.

GARANTIA

Las piezas suministradas en los RETEXKIT están garantizadas por un período de TRES MESES a partir de la fecha de compra. La sustitución se hará únicamente cuando la pieza en cuestión sea devuelta a portes pagados adjuntando el volante de inspección y con autorización previa de RETEXKIT. Esta garantía no es extensiva a piezas que hayan sido maltratadas, mal embaladas, etc. RETEXKIT sólo sustituirá las piezas que considere defectuosas de fabricación o que estuviesen ya deterioradas en el momento de la venta. Únicamente el comprador original podrá hacer uso de esta garantía.

LISTA DE PIEZAS

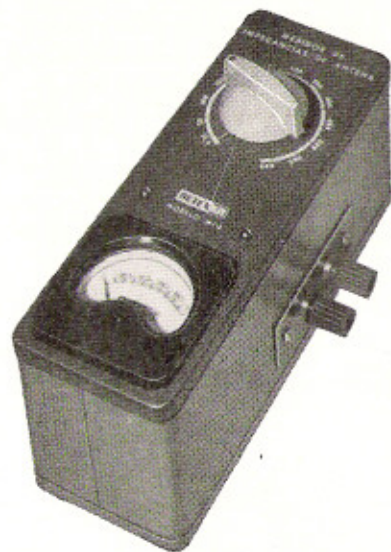
- 2 bobinas.
- 1 cubierta metálica.
- 1 chasis metálico.
- 1 zócalo coaxial.
- 2 pilares.

- 4 separadores metálicos.
- 4 tornillos 300M3.
- 12 tornillos 80M3
- 24 tuercas M3.
- 11 terminales.
- 7 arandelas de seguridad.
- 12 arandelas de fibra pequeñas.
- 4 arandelas de fibra grandes.
- 2 barras roscadas.
- 12 tornillos plancha.
- 1,20 metros alambre desnudo de 1'5 mm.

- 1 manual.
- 1 volante de inspección.

NOTAS

MEDIDOR DE IMPEDANCIAS DE ANTENA



Modelo MI-1

RETEXKIT

VD. SE LO CONSTRUYE

CARACTERISTICAS

Gama de frecuencias 0 a 150 Mc.
 Gama de Impedancias 0 a 600 Ω
 Indicador de cero Amperimetro 100 μ A
 Dimensiones 185 x 65 x 80 mm.
 Peso 0'350 Kg.

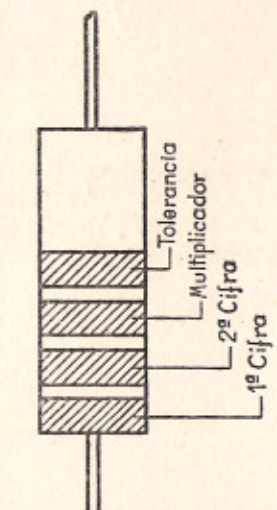
Utiliza resistencias de precisión, detector de germanio e instrumento de 100 μ A. El dial alcanza más allá de los 600 ohmios operando hasta los 150 Mc.

El MI-1 es indispensable para adaptar líneas de transmisión y para ajuste de antenas móviles y direccionales.

Junto con un generador de RF permite: determinar la resistencia y la resonancia de una antena, adaptar líneas para un mínimo de ROE (relación de ondas estacionarias), determinar la impedancia de entrada de un receptor así como la ROE aproximada de un sistema de antena.

Puede también utilizarse como medidor de intensidad de campo de baja sensibilidad e indicador de neutralización.

Con caja blindaje de aluminio, acabado en elegantes tonalidades, constituye un instrumento imprescindible en la estación de todo aficionado progresista.



CODIGO DE COLORES PARA RESISTENCIAS Y CONDENSADORES

Color	1.ª cifra	2.ª cifra	Multiplicador	Tolerancia %
Negro	0	0	Nada	
Marrón	1	1	0	
Rojo	2	2	00	
Naranja	3	3	000	
Amarillo	4	4	0,000	
Verde	5	5	00,000	
Azul	6	6	000,000	
Violeta	7	7	0,000,000	
Gris	8	8	00,000,000	
Blanco	9	9	000,000,000	
Oro				5
Plata				10

LINEAS DE TRANSMISION

Tipo	Dieléctrico	Impedancia característica	Factor de velocidad
Coaxial	Aire	50 - 100	0,85
»	Sólido	53	0,66
»	»	75	0,66
Paralelo	Aire	200 - 600	0,975
»	Sólido	75	0,68
»	»	150	0,77
»	»	300	0,85

EQUIVALENCIAS DE DIAMETROS DE CONDUCTORES

\varnothing en m/m.	Calibre A.W.G. B & S	Calibre inglés S.W.G. (aprox.)	\varnothing en m/m.	Calibre A.W.G. B & S	Calibre inglés S.W.G. (aprox.)
3.264	8	10	0.4547	25	26
2.906	9	11	0.4049	26	27
2.588	10	12	0.3606	27	29
2.305	11	13	0.3211	28	30
2.053	12	14	0.2859	29	31
1.828	13	15	0.2546	30	33
1.628	14	16	0.2268	31	34
1.450	15	17	0.2019	32	36
1.291	16	18	0.1798	33	37
1.150	17	18	0.1601	34	38
1.024	18	19	0.1426	35	38/39
0.9116	19	20	0.1270	36	39/40
0.8118	20	21	0.1131	37	41
0.7230	21	22	0.1007	38	42
0.6438	22	23	0.0897	39	43
0.5733	23	24	0.0799	40	44
0.5106	24	25			



RETEXKIT HOSPITALET (BARCELONA)