

# UNUN RELACION 4:1 y 9:1 EA-1-KO

Original de : Ramón Carrasco Caríssimo

El presente Unun , también mal llamado comercialmente “Balun Magnético”, permite adaptar impedancias con relación de 4 a 1 y de 9 a 1 entre elementos asimétricos , dentro del segmento de frecuencias comprendido entre 1,8 a 40 megaciclos, estando especialmente indicado para su uso con antenas tipo “hilo largo”.

Unun procede de la conjunción de las palabras Inglesas unbalanced - unbalanced, es decir no balanceado a no balanceado, o en el argot técnico, asimétrico - asimétrico.

Consta de un apilamiento de dos núcleos toroidales tipo FT240-43 que tienen un diámetro externo de 61 mm, con agujero interior de 35 mm y 13 mm de grueso.

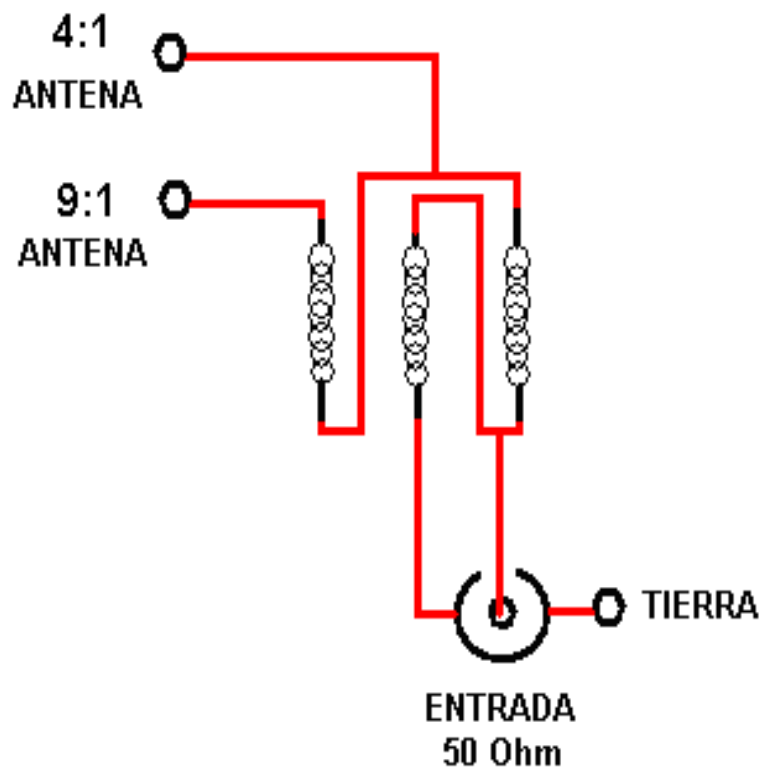
Este dispositivo está trabajando a diario con cargas de RF de hasta 2 Kw sin presentar ningún problema de calentamiento.

El devanado de las espiras se hace de forma trifilar, a ser posible con colores diferentes para poder distinguir los extremos y realizar el conexionado sin errores; consta de 13 vueltas que ocupan el toroide en su integridad.

Para potencias inferiores, se puede emplear un único toroide tipo T-200/2 de 2 pulgadas que admite hasta 600 watios, pero añadiéndole 2 vueltas más a cada devanado, hasta completar 15 espiras.

Las espiras pueden ser hechas con cable de instalaciones eléctricas flexible de 1,5 mm, aunque también se puede emplear hilo de cobre barnizado del mismo diámetro.

El prototipo aquí presentado está confeccionado con hilo de cobre forrado de Teflón, pero no es imprescindible.



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Relación de adaptación : 1 : 4 y 1 : 9 ambas asimétricas  
Potencia admitida máxima: 2,5 kW SSB  
Pérdidas de inserción : 0,18 dB  
Frecuencias cubiertas: 1,8 a 40 Mhz.

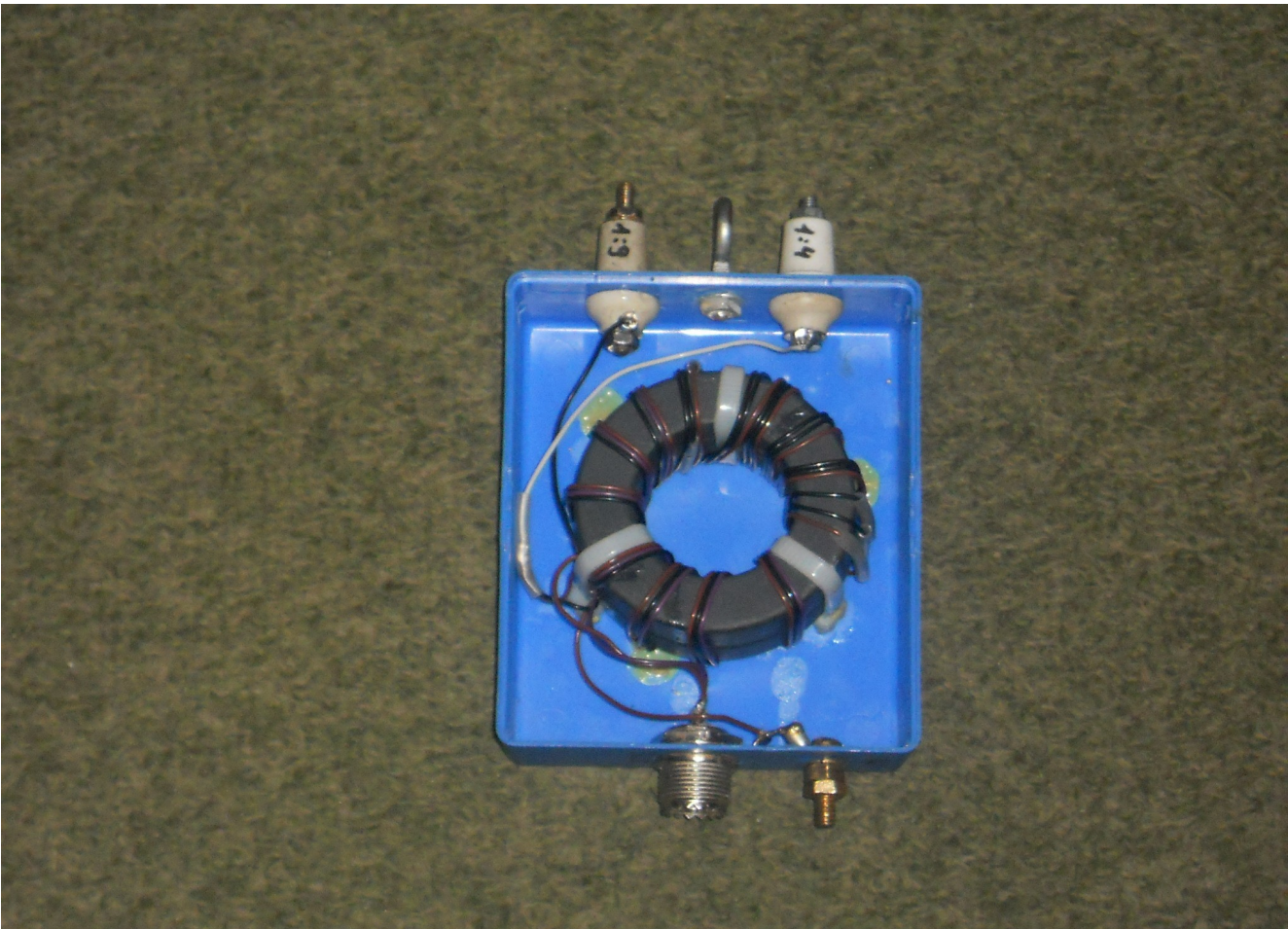
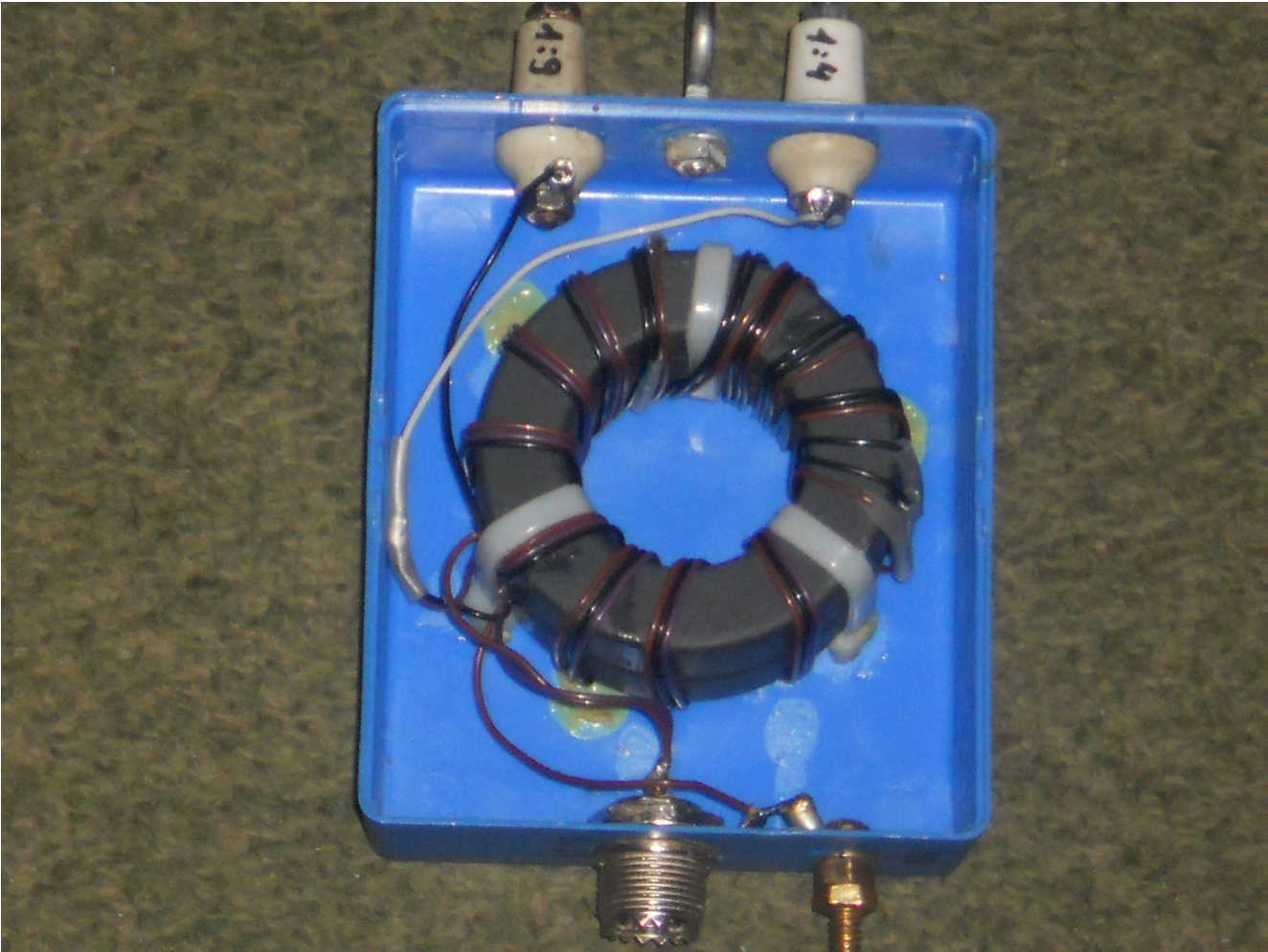


Fig 1 y 2: Vista y detalles del transformador abierto





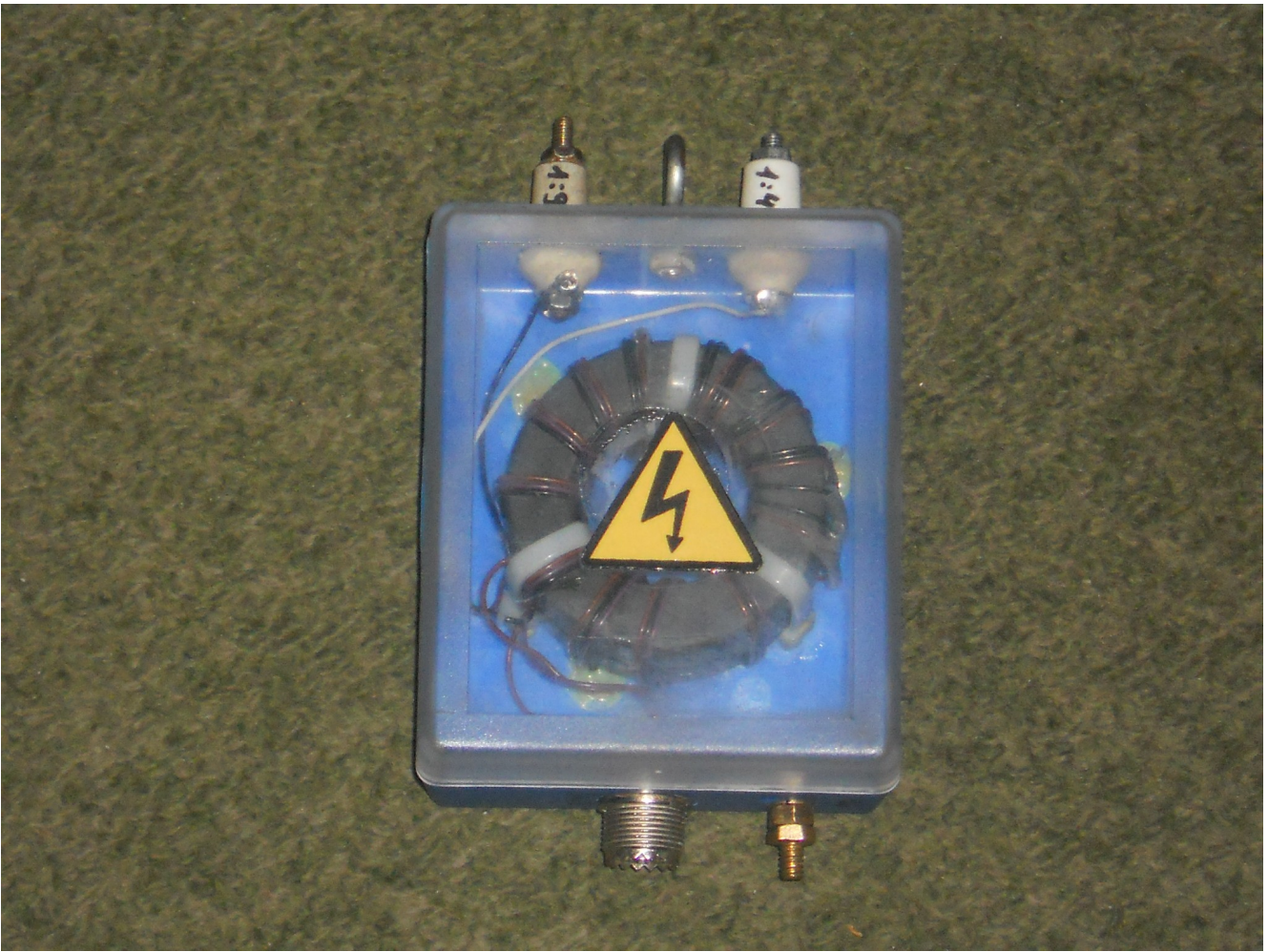


Fig 3: Transformador cerrado con su tapa

El montaje debe de albergarse en una caja no metálica, y con la suficiente robustez como para aguantar las inclemencias meteorológicas; el prototipo presentado está metido en una caja plástica no apta para exteriores, porque su instalación está ubicada en un trastero.

Cualquier información adicional se puede solicitar al autor en la dirección de e-mail :

[ea1ko@hotmail.com](mailto:ea1ko@hotmail.com)

Ponferrada ( León- España ) : 5 de Agosto de 2.010