

# AUTOTRANSFORMADORES TOROIDALES

## BOBINAS de CARGA para HF MOVIL



### AUTOTRANSFORMADOR TOROIDAL PARA ANTENA MOVIL CON LLAVE SELECTORA DE IMPEDANCIA

ART. N° 16035

Las antenas de uso móvil para HF suelen presentar una impedancia menor a la de la línea coaxial que las alimenta (50-52 ohms), cuando las mismas operan, en general, en la porción bajo y media del espectro.

El autotransformador toroidal "TAMECO" permite adaptar adecuadamente y con muy bajas pérdidas inherentes, equipo, línea y antena, pudiendo obtenerse una relación de ondas estacionarias (ROE) del orden de 1,3 a 1 ó menor.

#### INSTALACION Y AJUSTE

El primer paso es determinar la frecuencia de resonancia de la antena; se conectará a la misma girando la perilla a la derivación de acuerdo con la tabla que sigue.

NEGRO	15		VERDE	25	
MARRON	18		AMARILLO	28	
BLANCO	22		ROJO	30	

Intercalando entre equipo y línea de alimentación un puente de ROE

Hecho esto, se procederá a subir y bajar de frecuencia hasta encontrar una depresión en la lectura de la onda reflejada. Si la mencionada menor relación de ondas estacionarias se verifica en una frecuencia por encima de la deseada, se deberá alargar el irradiante, mientras que ocurriendo lo contrario se procederá inversamente, es decir, acortando el irradiante.

Una vez completado el precedente ajuste, se buscará la derivación que permite obtener la menor ROE posible.

La alta permeabilidad del ferrite utilizado, garantiza un elevado rendimiento aun en frecuencias muy bajas.

TAMECO también garantiza la uniformidad de los autotransformadores en todos sus componentes, como así también en lo atinente a su construcción y posterior e individual ensayo.

## BALUN DE RELACION VARIABLE

En la instalación de cualquier sistema de comunicación es necesario hacer coincidir las impedancias del transmisor, línea de transmisión y antenas para lograr la misma transferencia de energía a esta última.

Tanto para el transmisor como para el coaxil se establece un valor clásico de 50 o 52  $\Omega$ , pero la de la antena con su bobina de carga es bastante menor.

Al no utilizar un buen método de adaptación, la irradiación del sistema será baja y por lo tanto, la potencia transmitida será baja.

El uso del transformador adaptador de relación variable, con la alta permeabilidad de su núcleo de ferrite asegura un alto rendimiento en frecuencias de 3 a 30 Mhz.

Para su ajuste proceder de la siguiente manera :

Conectar el soporte metálico del balún a masa y el tornillo o conector al coaxil. Luego soldar el cable negro a la base de la antena y variar el largo de la misma hasta obtener la ROE más pequeña.

Continuar las mediciones con los cables restantes en el orden abajo indicado.

Finalmente dejar conectada la salida con la cual se haya obtenido la menor ROE.

Las impedancias de las salidas son las siguientes:

Negro .....	12 $\Omega$
Marrón .....	15 $\Omega$
Rojo .....	18 $\Omega$
Naranja .....	23 $\Omega$
Bianco .....	33 $\Omega$
Verde .....	42 $\Omega$

ES UN PRODUCTO DE



## BOBINA DE CARGA DE ALTO RENDIMIENTO PARA ANTENA MOVIL DE HF

La longitud de un irradiante vertical de un cuarto de onda cambia con la frecuencia, variando desde 2 hasta 36 metros en ambos extremos de la banda HF. Dado que es imposible emplear tales longitudes de un vehículo, es que se recurre al artificio de intercalar una bobina de carga o inductancia a los efectos de compensar dicha altura. Esta bobina aumenta a medida que baja la frecuencia, por lo que es necesario agregar una inductancia cada vez mayor. Cuando ambas reactancias coinciden exactamente en su valor se cancelan mutuamente y la reactancia se convierte en resistencia pura, siendo la antena resonante a una frecuencia determinada y radiando la energía que se le ha aplicado. Entre las características más sobresalientes de estas bobinas de carga, podemos mencionar que poseen un reducido diámetro que les confiere una mínima resistencia al viento, por lo que todo el sistema de la antena trabaja con menor exigencia mecánica. Por sus características físicas presentan una máxima resistencia a impactos. Resultan totalmente impermeables y resistente a los rayos ultravioletas. Su diseño le permite una óptima distribución de voltaje de RF en el irradiante, con bajísimas pérdidas de energía.

Es un producto de YEDRO COMUNICACIONES S.R.L.