

## ELEMENTOS DEL TALLER (SEXTA PARTE)

En el último capítulo presentamos una teoría muy simplificada del instrumento LCR (medidor de inductancia, capacidad, y resistencia).

Vamos a realizar distintas mediciones sobre 3 bobinas a efectos de presentar los órdenes de magnitud de los valores. Para ello contamos con las siguientes:

BOBINA DE LUCES	DZE 1141
BOBINA DE ALIMENTACION DE IGNICION	DZE 1074
BOBINA DE IGNICION	DZE 6012

A simple vista, la bobina de luces posee pocas vueltas con un alambre grueso, por lo dicho anteriormente que la inductancia varía con el cuadrado de las vueltas, ésta debería ser la que tiene menor inductancia. Por el contrario la bobina de alimentación posee muchas vueltas con alambre fino, con lo cual la inductancia debería ser mayor. Por último la de ignición, como hemos explicado, es como si fuese un transformador elevador, con lo cual para obtener una buena relación de transformación debemos contar con una cantidad elevada de vueltas. Intuitivamente es la que daría mayor valor de inductancia.

Hemos hecho hincapié en la cantidad de vueltas para orientarnos en los valores, pero otro factor importante que se debe tener en cuenta es el material del núcleo. Para este tipo de aplicación, como las bobinas presentadas, nos vamos a encontrar con núcleos ferromagnéticos. Otras opciones de núcleos pueden ser de aire (poco usada en este tipo de productos) y de ferrite (usado en las bobinas de ignición TIPO DZE 269 y en los CDI DC-DC como ser DZE 1553 HONDA TRANSALP).

Presentamos los valores obtenidos:



DZE 1141     $L = 3.437 \text{ mHy}$     y  $Q = 11.1$  (adimensional)



DZE 1074     $L = 607.3 \text{ mHY}$  y  $Q = 9.90$



DZE 6012     $L = 23.06 \text{ Hy}$     y  $Q = 7.43$

Las estimaciones realizadas concuerdan las mediciones prácticas.

El objetivo no es dar un curso de magnetismo, pero si brindar elementos necesarios para poder discernir entre una bobina buena y una mala. Se sugiere ir tabulando los valores para poderlos contrastar con las mediciones realizadas.