

## PRUEBAS EN SISTEMA DE ENCENDIDO: 04 PRIMARIO, MEDICIÓN DE CORRIENTE

### 1.- Fundamentos técnicos.

El objetivo del amplificador de encendido es cambiar la corriente principal relativamente alta de aproximadamente 8 ó 10 amperios a la toma de tierra, cuando el componente recibe una señal del lector o del módulo de control electrónico (ECM).

La salida de la bobina viene determinada por la velocidad de la activación: cuanto más rápido ocurra esto, mayor será la tensión inducida en el bobinado principal de la bobina.

El amplificador puede describirse como un relé de estado sólido, que permite a una corriente pequeña pasar a ser mucho más alta. Debido a su alto amperaje, el componente se calentará y deberá aplicarse una grasa de transferencia térmica en la superficie de contacto para disipar el calor: sin esta precaución, el componente se sobrecalentará y averiará. La conexión a toma de tierra resulta crucial para el funcionamiento correcto del amplificador, pueden encontrarse una forma de onda de ruta de toma de tierra y un tema en el menú principal.

### 2.- Medición de la señal.

Las comprobaciones de la señal del encendido en la bobina del secundario se han llevado a cabo en un CORSA A CC (S83) 1.2 (52cv).

**Procedimiento:** Conecte la brida de corriente de 60 A en el canal A del PicoScope. Seleccione el intervalo 1mV/10mA y asegúrese de que la brida está activada y que su batería de 9 voltios está en buen estado. La brida de corriente debería colocarse directamente en el cable de alimentación de la bobina y no alrededor del conjunto que también contendrá el negativo (o negativos, dependiendo del sistema de encendido). La conexión se ilustra en la figura 1.



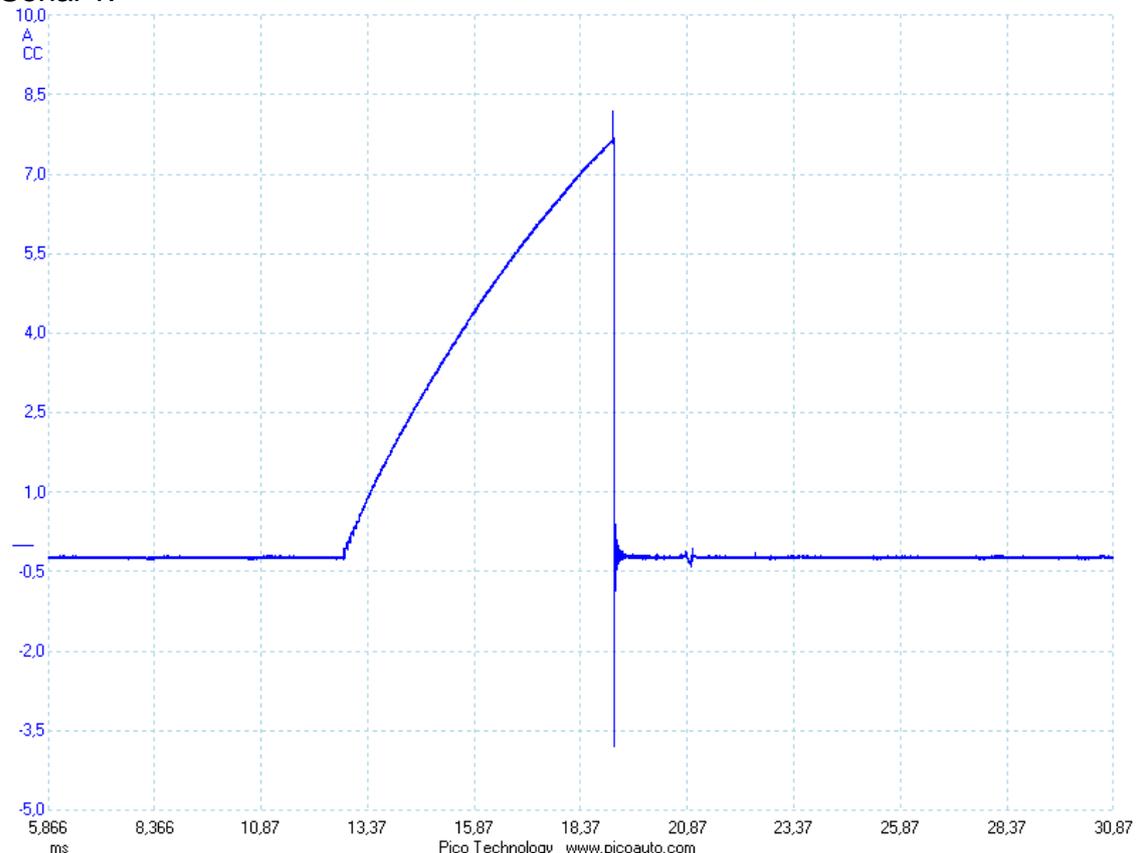
Figura 1



La forma de onda mostrará una línea curva que indicará la velocidad a la que se satura la bobina. Cuanto más plana sea la línea, más tiempo se necesitará para "llenar" la bobina con tensión. La forma de onda se verá más plana durante unos instantes, aquí es donde la corriente se mantiene por parte del amplificador después de alcanzar el valor necesario de corriente. La corriente se mantiene hasta que el amplificador libera la ruta de toma de tierra y la forma de onda cae verticalmente. Esta línea vertical también es importante como línea de "declive" que indica que el amplificador no se activa lo suficientemente rápido y que la tensión inducida sufrirá como resultado.

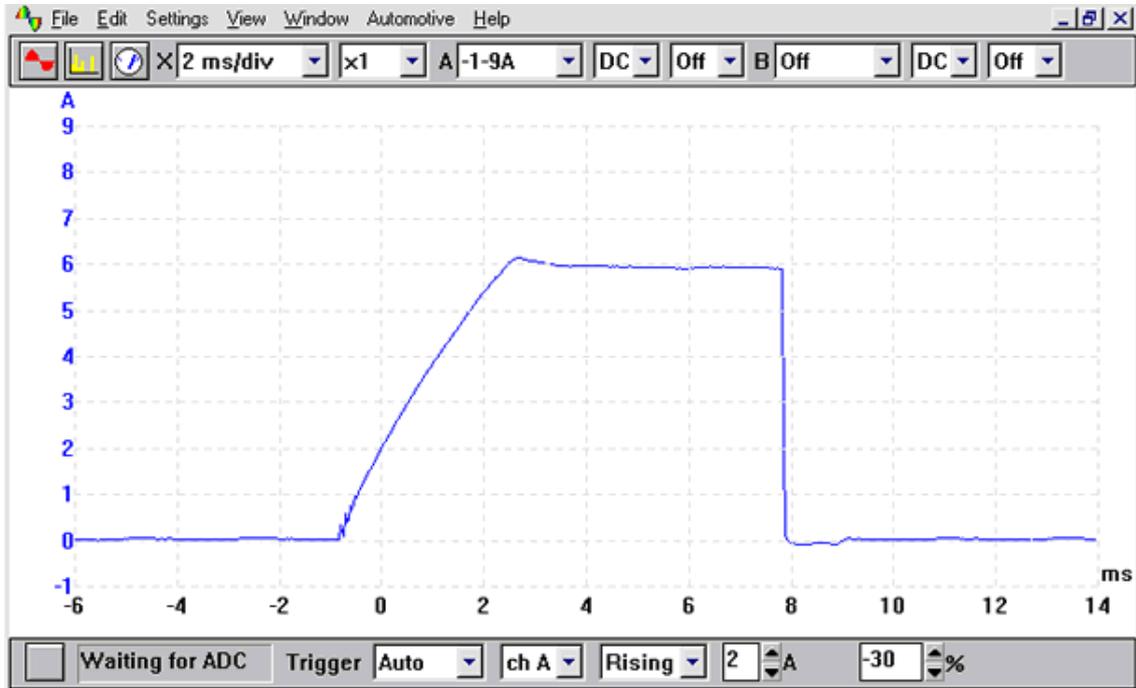
### 3. -Señal obtenida:

Señal 1:



En esta señal obtenida se puede observar que la bobina no llega al punto de saturación, es decir, no llega a "llenarse" y en mitad del proceso, a aproximadamente 8 amperios cae bruscamente debido a que el amplificador libera la ruta de toma de tierra.

Otra señal típica puede ser la que mostramos en el siguiente ejemplo:



A partir de la forma de onda del ejemplo, puede comprobarse el funcionamiento del circuito de limitación de corriente. La corriente se activa cuando se inicia el periodo de dwell y se eleva hasta alcanzar el requisito de 6 amperios dentro del circuito principal, momento en el que la corriente se mantiene hasta que se libera en el punto de encendido.

El dwell se ampliará al aumentar las revoluciones del motor para mantener un tiempo de saturación de bobina constante, de ahí el término "energía constante".