NUESTRA BIBLIOTECA

Alternadores Gestionados por la ECU

En los vehículos modernos, la ECU se encarga de controlar cada vez más funciones. Tal es así que, en algunos sistemas, la regulación del voltaje de carga del alternador ya no es realizada por el tradicional Regulador de Voltaje integrado. La misma ECU se encarga de gestionar la carga por medio de un Conjunto Porta Carbones (en inglés, “Brush Holder Assy”) o un Bloque de Terminales (“Block Terminal”). Más adelante veremos la diferencia entre ellos.

A simple vista, tanto el Conjunto Porta Carbones como el Bloque de Terminales, se pueden confundir con un regulador de voltaje, ya que su apariencia es muy similar. La diferencia radica en los componentes internos del mismo. Mientras que un Regulador de Voltaje integra un complejo circuito electrónico, el Conjunto Porta Carbones y el Bloque de Terminales solo integran un capacitor de filtro para interferencias electromagnéticas “EMI” y una resistencia.

Cabe destacar que, en estos sistemas, el control de la carga esta realizado completamente por la ECU siendo estos elementos una interface entre la computadora y el alternador.

DESIGNACIÓN DE TERMINALES

En la siguiente imagen encontramos la designación de terminales de dos modelos. El primero es una Conjunto Porta Carbones “PCNMI 0281ZC” y el segundo es un Bloque de Terminales “BTNN 46588”.

Image not found or type unknown

Estos dispositivos poseen una ficha de conexión de 2 pines con las mismas funciones: FLD y B+(R).

COMPROBACIÓN DE FUNCIONAMIENTO

Dado que estos dispositivos solo se componen de una resistencia y un capacitor, basta con comprobar su integridad para conocer el estado del mismo.
Medición de resistencia: Haciendo uso de un óhmetro, debemos medir el valor resistivo entre B+ y B+(R). Para estos modelos, el valor esperado es aproximadamente de 2.4KO.
Medición de capacitor EMI: Para comprobar la integridad del capacitor EMI, es necesario hacer uso de un capacímetro, efectuando la medición entre B+ y B-. Los valores esperados son aproximadamente 0.47uF para BTNN 46588 y 2.2uF para PCNMI 0281ZC.