



LH9102

TESTER SONDA LAMBDA





LH9102

TESTER SONDA LAMBDA

MANUAL DE USO - LAMBDA TESTER

ALIMENTACIÓN

Conectar la pinza roja al terminal positivo (+) de la batería (12V) y la pinza negra al negativo (-).

Si la conexión es correcta, deberá iluminarse el led marcado 'bat' de color verde. Si se ilumina de color rojo, indicaría una conexión invertida.

FUNCIONAMIENTO

Una vez realizada correctamente la conexión de alimentación del tester, debe conectarse el cable de entrada del aparato (pinza "pinchacables") al de la sonda a comprobar. Dependiendo del cable "pinchado", la lectura sobre el aparato será en función de la tensión presente en el mismo.

La forma de reconocer los cables de la sonda lambda es la siguiente:

- 1.-CABLE DE ALIMENTACIÓN POSITIVA DEL CALEFACTOR: se iluminará el led rojo "12v".
- 2.-CABLE DE MASA DEL CALEFACTOR: se iluminará el led "0v" y el led inferior de la curva si la alimentación de 0 voltios del calefactor se realiza directamente a masa. De no ser así, es decir, la alimentación de 0 voltios del calefactor es suministrada a través de un elemento semiconductor (p. ej. un transistor de la UCE), puede darse el caso de que el led iluminado sea el segundo o tercero de la curva (empezando a contar por el inferior) y el led "0v" permanezca apagado. Para asegurar en ambos casos de que el cable "pinchado" es el de masa del calefactor podemos simular el "TEST ++" y el led iluminado no debe variar o variar poco.
- 3.-CABLE DE MASA DE SEÑAL DE LA Sonda: puede aplicarse lo mismo que en el apartado anterior pero con la particularidad que en el caso de algunos vehículos la masa de señal de la sonda es "virtual", es decir, está conectada a masa a través de una resistencia dentro de la UCE, por lo que la realización del "TEST ++" provocaría el apagado del led inferior de la curva y el encendido del superior.
- 4.-CABLE DE TENSIÓN DE REFERENCIA DE LA Sonda: sólo en las sondas de óxido de titanio. Si el cable "pinchado" es de referencia de 5 voltios, se iluminará el led "Ti 5v" y ninguno de la curva. Si la tensión de referencia es de 1 voltio, se iluminará el led superior de la curva. En ambos casos la lectura debe ser estable y continua.



LH9102

TESTER SONDA LAMBDA

5.-CABLE DE SEÑAL DE LA SONDA: es el único en el que, si la sonda funciona correctamente, se observa una variación de tensión.

Cuando la sonda alcanza la temperatura de funcionamiento la tensión de salida oscila en función del contenido de oxígeno en los gases de escape.

Para comprobar el correcto estado de una sonda lambda, debe observarse una oscilación de entre aproximadamente 0.1 y 0.9 voltios (en el caso de sondas de 1 voltio), lo que en el caso del LBD 01 corresponde a la iluminación progresiva de los leds de la curva de arriba abajo y viceversa (rojo-amarillo y amarillo-rojo). La velocidad de la oscilación depende de la cilindrada del vehículo, rapidez de respuesta de la UCE, régimen del motor,... pero puede considerarse correcta una oscilación de varias veces por segundo a un régimen de giro del motor estabilizado entre 2000 - 2500 rpm.

En el caso de que las lecturas resultasen en valores fijos o con oscilaciones muy lentas, cerciorarse de que la conexión sea correcta y que el motor ha alcanzado su temperatura de funcionamiento (se ha puesto en marcha el electroventilador un par de veces). Tras asegurarse que la conexión sea correcta y el cable seleccionado es el de señal de la sonda, antes de desechar una sonda como defectuosa, puede ser interesante utilizar la función de TEST para comprobar la correcta respuesta de la UCE tal como se indica a continuación.

FUNCIÓN DE TEST

ATENCIÓN!!! Debe tenerse en cuenta de que una simulación de test puede provocar un error a la UCE en el caso de mantenerse el test durante un tiempo excesivo, por lo que se recomienda no prolongar el test más de unos 5 segundos en el caso de vehículos susceptibles de que la UCE lo reconozca como error.

La función de test es muy interesante ya que permite comprobar la respuesta de la UCE simulando un estado de mezcla rica o pobre y verificar que el sistema de inyección del vehículo tiende a enriquecer o empobrecer la mezcla de forma opuesta a la simulación realizada (p. ej. enriquecer la mezcla al simular mezcla pobre).

Al pulsar los botones de TEST ++ (mezcla rica) o -- (mezcla pobre), siempre que no estemos "pinchando" un cable de 12 o 5 voltios, se iluminará el led "TEST" y se introducirá la tensión de simulación correspondiente en el cable seleccionado. Entonces deberemos observar la respuesta de la UCE.



lujan