

## Emulador de catalizador SK-02

### Destinación

El emulador está diseñado para procesar la señal de la sonda sensor lambda de oxígeno de acuerdo con el algoritmo del catalizador de vida útil. A la entrada de ECU se suministra la señal ya procesada en la forma en que lo fue en el caso de un catalizador de vida útil. De esa manera, el ECU considera el catalizador como bueno.

El emulador SK-02 funciona con sondas sensor de oxígeno, que tienen la señal de 0 ... 1 Voltios (en la mayoría de los casos).

#### ¿Para qué sirve este aparato?

- Mediante la reducción de la resistencia de los gases de escape y corrección normal de combustible del sensor de oxígeno lambda trasero disminuye el consumo del combustible con una economía hasta 10 %;
- aumenta la capacidad;
- la luz de falla del motor (clavija) no le molestará más, el motor funcionará en un régimen normal;
- no necesita catalizador, es decir, nunca va a estropearse.

### Instalación

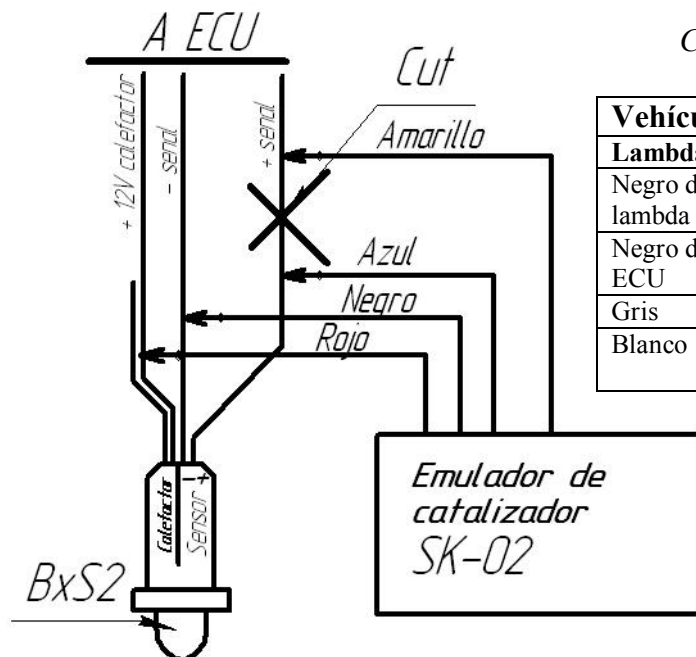
Se lleva a cabo según el esquema del dibujo. El emulador se conecta a la sonda lambda, ubicada detrás del catalizador. La alimentación del emulador se realiza por la cadena de calentamiento de la sonda sensor de oxígeno a través del cable rojo. Ya que la sonda sensor de oxígeno 2 del cable de calentamiento, deberá ser conectada al cable, cuya presión no desaparece al quitar el conector de sensor de oxígeno.

El cable amarillo y azul se conectan a la ruptura del cable de señal de sensor de oxígeno. El voltaje en este cable está alrededor de 0,1 a 1 Voltios.

Si la 2 sonda sensor de oxígeno (después del catalizador) está estropeada, podrá elegir la señal para el emulador de la primera sonda sensor de oxígeno. Para esto, el cable azul del emulador necesitará ser conectado al cable de la señal de la 1-a sonda sensor de oxígeno. Esta regla funciona solo si la primera sonda sensor de oxígeno es de circonio (con la señal de 0 ... 1 Voltio).

Si la salida “- señal” de sensor de oxígeno no reacciona a la masa, entonces necesitará conectar el cable negro al carrozado del vehículo (En algunos vehículos como **Peugeot, Citroen, Chrysler, Dodge**).

Si entre la masa del vehículo (Nissan, Mitsubishi, Chrysler) y el cable gris hay una tensión más de 0,2 voltios – consúltese por skype: sds-max o e-mail: [sdsmix@gmail.com](mailto:sdsmix@gmail.com)



*Colores posibles de cables de vehículo.*

Vehículos europeos		Vehículos japoneses		Destinación
Lambda	Emulador	Lambda	Emulador	
Negro de lambda	Azul	Azul de Lambda	Azul	+ señal
Negro de ECU	Amarillo	Azul de ECU	Amarillo	
Gris	Negro	Blanco	Negro	- señal
Blanco	Rojo	Negro	Rojo	+ calentamiento

**Para un correcto funcionamiento del equipo, la sonda sensor de oxígeno debe estar en un buen estado, ya que el emulador se basa en sus datos.**

**La sonda lambda deberá tener una salida directa para los gases de escape, si tener obstáculos.**

### **Búsqueda de problemas (si hay).**

Todas las mediciones se realizan durante el funcionamiento del motor caliente.

<b>Desarreglo</b>	<b>Causa posible</b>	<b>Métodos de reparación</b>
Tensión de emulador más de 1 voltio	No hay contacto con masa	El cable negro del emulador debe estar conectado al cable de señal menos del sensor de oxígeno. El cable negro del emulador debe reaccionar a la masa.
	La señal de menos del sensor de oxígeno no está conectado a la masa	En algunos vehículos (Nissan, Mitsubishi, Chrysler, Dodge) el cable negro del emulador deberá estar conectado al carrozado o utilizar el emulador SK-07. En algunos vehículos de Mitsubishi el cable negro deberá estar conectado al carrozado a través de un diodo.
La tensión a la salida de emulador está en torno al 0 voltios al ralenti (según el diagnóstico)	No hay alimentación	Comprobar la tensión de alimentación en el cable rojo del emulador
	No hay señal del sensor de oxígeno	Comprobar si el sensor de oxígeno se calienta: En el cable azul de presión de emulador debe variar caóticamente y responder a la presión del pedal del acelerador. Tiempo de calentamiento del sensor de oxígeno debe ser no más de 5 minutos. La ausencia de la señal de sensor de oxígeno puede ser causada por su distancia de la corriente de gas de escape o mal funcionamiento del sensor de oxígeno. Si el segundo sensor de oxígeno está estropeado, y el 1-ro tiene la señal de 0 ...1 voltio – conecte el cable azul del emulador a la señal del primer sensor de oxígeno.
	Emulador estropeado	Contacte al distribuidor para el cambio de emulador
	Mal ajustado el equipo de gas	Compruebe el funcionamiento del emulador con gasolina. Si con la gasolina el emulador funciona bien – realice el ajuste del equipo de gas
	Problemas con el sistema de control de motor	Si la tensión del sensor de oxígeno delantero y trasero está cerca de 0 voltios – compruebe la presencia de aspiración de aire en el colector de admisión, presión en la rampa de combustible, boquilla, etc. Tenga en cuenta la corrección del combustible de ECU.
La tensión al ralenti del emulador está cerca de 0 voltios o cerca de 0,85 voltios no cambia, reacción a la fuerte presión del pedal del acelerador.	sensor de oxígeno delantero estropeado	Compruebe sensor de oxígeno anterior y.
	Estropeados otros sistemas de control del motor	Realice el diagnóstico.
	Se realiza la adaptación	En algunos vehículos, puede ser normal inmediatamente después de la instalación del emulador. Aproximadamente a unos 5km de viaje el ECU se adapta a los parámetros nuevos y los valores deben ser normales.

Si todo lo mencionado arriba funciona bien, comprobamos el emulador. Entre el cable negro y amarillo del emulador mida y compruebe los datos del diagnóstico. Cuando el motor funcione al ralenti, la tensión debe estar en torno al 0,65 ... 0,85W, en algunos casos es posible la caída hasta 0 W. Con la presión fuerte y brusca y liberación del pedal de acelerador, la presión a la salida del emulador deberá caer hasta 0 voltio 1 ... 2 segundos después de interrupción.

#### **Fianza de garantía**

El fabricante garantiza el rendimiento de los productos, siempre que se sigan las normas de funcionamiento establecidas en el manual de explotación.

El período de garantía de explotación del emulador - 2 años desde la fecha de aplicación.

Durante el período de garantía, el propietario de explotación, en el caso de fallo del sistema, tiene derecho a una reparación gratuita.

Durante el período de garantía, las reparaciones se llevan a cabo a expensas de los propietarios en el caso de la explotación indebida del optimizador según el manual de explotación, o no cumple con las recomendaciones del fabricante.

Se le elimina de la garantía del emulador en los siguientes casos:

- Presencia de daños mecánicos;

Emulador SK-02 corresponde a las condiciones técnicas y es considerado adecuado para la explotación.

Fecha de producción \_\_\_\_\_ 201\_\_.

Vendedor: \_\_\_\_\_ /Sello oficial/

Marca del vehículo (al que se instala el equipo): \_\_\_\_\_

Instalado por: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Fecha de instalación: \_\_\_\_\_