

CROSS REFERENCES
CRUCE DE REFERENCIAS
TABLEAU DES QUIVALENCES

DACIA

8200639103
 8200680689

GENERAL MOTORS

91159930
 93198199

NISSAN

22060-000QA
 22060-00Q0A
 22060-00Q0B
 22060-00QAA
 22060-BN700
 77008-66055

OPEL

4408303
 4433885

RENAULT

77 00 866 055
 82 00 639 103
 82 00 680 689

SUZUKI

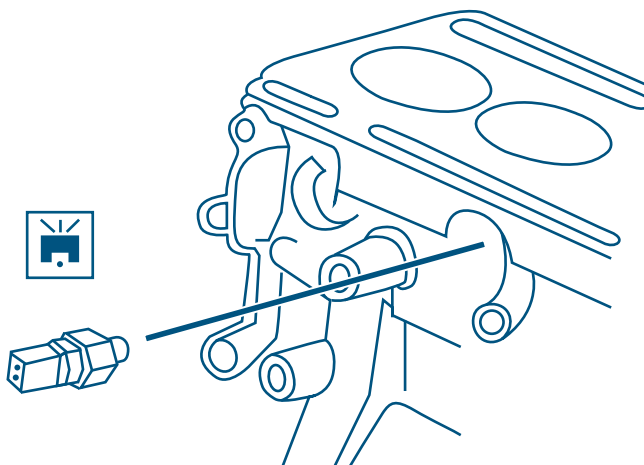
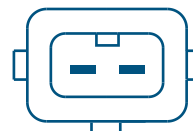
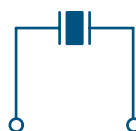
18640-84A00-000
 18640-84A01-000
 18640-84A02-000

Ref FAE 60188

KNOCK SENSOR



12x1,25



APPLICATION / APLICACIONES / APPLICATIONS

DACIA

Duster 2010 ->
 Logan 2004 ->
 Sandero 2008 ->

NISSAN

Almera 2003 ->
 Cube 2010 ->
 Juke 2010 ->
 Kubistar 2003 ->
 Micra 2003 ->
 Note 2006 ->

NISSAN Cont.

NV200 2010 ->
 Primastar 2001 ->
 Qashqai 2007 ->
 Tiida 2007 ->
OPEL
 Vivaro 2001 ->
RENAULT
 R. 19 1988-95
 R. 21 1986-95
 R. 25 1984-93

RENAULT Cont.

Avantime 2001-03
 Clio 1990 ->
 Espace 1986 ->
 Fluence 2005 ->
 Grand Scenic 2004 ->
 Kangoo 1997 ->
 Laguna 1993 ->
 Logan 2004 ->
 Master 1980-98
 Megane 1996 ->

RENAULT Cont.

Modus 2004 ->
 Safrane 1992-96
 Scenic 1986 ->
 Super 5 1986-91
 Thalia 2000 ->
 Trafic 1994 ->
 Twingo 1996 ->
 Vel Satis 2002 ->
SUZUKI
 Jimny 2005 ->

FRANCISCO ALBERO S.A.U.

Rafael Barradas, 19
 Polig. Gran Via Sud
 08908 L'Hospitalet
 Barcelona - SPAIN

Tel. 34-93 261 85 00
 Fax 34-93 261 84 85
 e-mail: fae@fae.es

www.fae.es



KNOCK SENSORS

Knock sensors prevent a harmful spontaneous ignition resulting in the knocking effect. The acyclic uncontrolled combustions result in a high temperature inside the cylinder.

This phenomenon causes that, engine parts like pistons, valves or the cylinder head, are subjected to high stress.

The knock sensor is located on the engine block so that records the pinging caused by the knocking effect and transforms it into an electrical signal.

The control unit checks the signal with the values stored specification and intervenes to control the engine, the fuel injection and the ignition to the extent necessary, before the fuel reaches the knock limit.

Thanks to the presence of these sensors the engines can work closer to the limits of controlled burning, obtaining better performance of the mix.

Depending on the application they may have the built-in connector or be connected by a cable. The connectors may have 2 or 3 terminals, if they have cable and the shielding antiparasite is grounded.

Depending on the engine or the vehicle control unit, it will have one or more sensors measuring simultaneously. In the particular case of carrying multiple sensors, we can find them with an individual connector or with a common connector.



SENSORES DE DETONACIÓN

Los Sensores de detonación previenen de un encendido espontáneo nocivo cuyo resultado es el efecto del picado.

Las combustiones acíclicas incontroladas dan lugar a una elevada temperatura dentro del cilindro. Este fenómeno provoca que, componentes del motor como los pistones, las válvulas o la culata sean sometidas a un elevado esfuerzo.

El sensor de detonación se encuentra situado en el bloque motor de manera que, registra el golpeteo provocado por el efecto del picado y lo transforma en una señal eléctrica. La unidad de control coteja la señal con los valores de especificación almacenados e interviene para controlar el motor, la inyección del combustible y el encendido en la medida necesaria, antes de que la combustión alcance el límite de picado.

Gracias a la presencia de estos sensores los motores pueden trabajar más próximos a los límites de combustión controlada, consiguiendo un mayor rendimiento de la mezcla. Dependiendo de la aplicación pueden tener el conector incorporado o bien estar conectados mediante un cable. Los conectores pueden tener 2 ó 3 terminales si tienen cable y, el blindaje antiparasitario se encuentra conectado a masa. Según el tipo de motor o centralita de control el vehículo tendrá uno o varios sensores midiendo simultáneamente. En el caso particular de llevar varios sensores, podemos encontrarlos con conector individual o bien con conector común.

CAPTEURS DE CLIQUETIS

Les capteurs de cliquetis évitent l'allumage spontané nocif qui résultant de l'effet de cliquetis.

Les combustions incontrôlées acycliques donnent comme résultat une température élevée à l'intérieur du cylindre. Ce phénomène provoque que pièces de moteur comme des pistons, les vannes ou la culasse se soumettent à un effort sévère.

Le capteur de cliquetis est situé sur le bloc moteur afin d'enregistrer les battements causés par l'effet de cliquetis et les transformer en signal électrique. L'unité de contrôle vérifie le signal avec de valeurs stockées de spécification et intervient pour contrôler le moteur, l'injection de carburant et l'allumage dans la mesure nécessaire, avant que la combustion atteigne la limite de cliquetis.

Grace à la présence de ces capteurs les moteurs peuvent travailler plus proches de la limite d'une combustion contrôlée, obtenant la meilleure performance de la combinaison.

Selon l'application ils peuvent avoir le connecteur intégré ou être reliés par un câble. Les connecteurs peuvent avoir 2 ou 3 bornes s'ils ont le câble et le blindage antiparasitaire branche à la masse.

Selon le type de moteur ou l'unité de commande du véhicule il aura un ou plusieurs senseurs mesurant simultanément. Dans le cas particulier de porter différents senseurs, nous pouvons les trouver avec un connecteur individuel ou bien avec un connecteur commun.

INSTALLATION INSTRUCTIONS

To ensure a proper torque reading the tightening torque should be 20 ± 5 Nm.

The sensor metal part must be in direct contact with the motor unit (without washers).

In order to improve the vibrations transmission it is recommended to apply a thin silicone layer in the sensor base.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Para garantizar una correcta lectura el Par de apriete en el montaje de los sensores debe ser 20 ± 5 Nm.

La parte metálica del sensor debe estar en contacto directo con el bloque motor (sin arandelas).

Con el fin de mejorar la transmisión de las vibraciones sería recomendable extender una fina capa de grasa de silicona en la base del sensor.

INSTRUCTION DE MONTAGE

Pour assurer la correcte lecture de la couple dans le montage de senseurs doit être de 20 ± 5 Nm.

La partie métallique du senseur doit être en contact direct avec le bloc moteur (sans rondelles).

Afin d'améliorer la transmission des vibrations il est conseillé d'appliquer une légère couche de graisse de silicone à la base du senseur.

VISUAL INSPECTION / CAUSES OF FAILURE



1

1. CRACKING AND BREAKING. Tensions caused by mechanical stress.
2. DEFORMATIONS AND DENTS. Sensor overheat.
3. METAL BODY CORROSION. Wrong anchor to the block engine.
4. NO SIGNAL. Cable breakage due to friction or excessive vibration; and internal sensor breakage due to mechanical or thermal stress.

INSPECCIÓN VISUAL / CAUSAS DE FALLOS



2

1. GRIETAS Y ROTURAS. Tensiones provocadas por estrés mecánico.
2. DEFORMACIONES Y ABOLLADURAS. Sobre calentamiento del sensor.
3. CORROSIÓN DEL CUERPO METÁLICO. Mal anclaje al bloque motor.
4. SIN SEÑAL. Rotura del cable por fricción o exceso de vibración, y rotura interna del sensor por estrés mecánico o térmico.



3

INSPECTION VISUELLE / CAUSES DE L'ÉCHEC



4

1. FISSURATIONS ET RUPTURES. Les tensions causées par le stress mécanique.
2. LES DÉFORMATIONS ET LES BOSSES. Surchauffe du senseur.
3. LA CORROSION DU CORPS MÉTALLIQUE. Mauvais ancrage sur le bloc moteur.
4. NO SIGNAL. Rupture de câble à cause de la friction ou des vibrations excessives, et la rupture de interne du senseur par stress mécaniques ou thermiques.