

DENSO

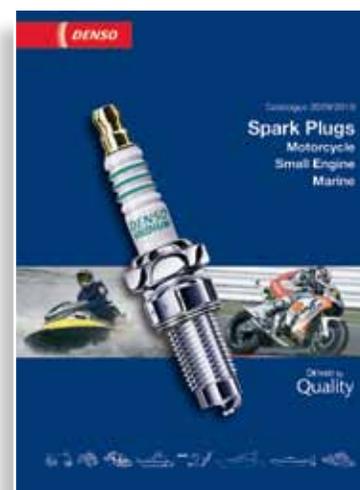
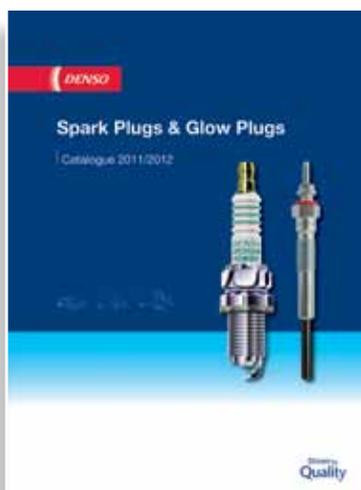
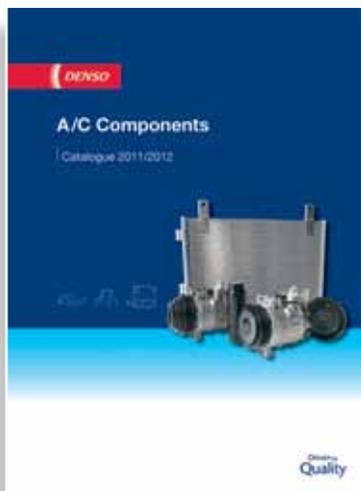
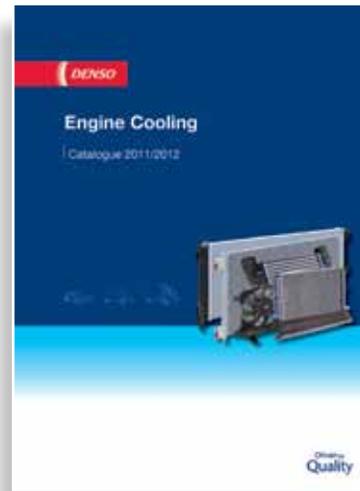
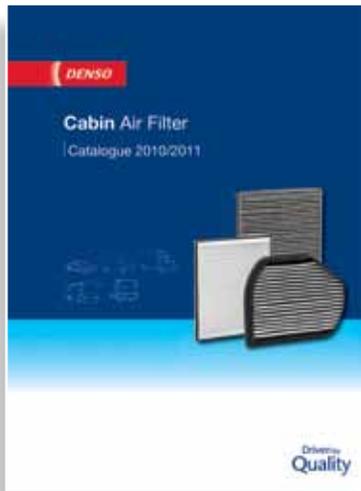
Lambda Sensors

| Catalogue 2011/2012



Driven by
Quality

Catalogue | Overview



GB

Table of Contents

4	Introduction
5	Location
6	Installation
7	Handling & use
8	Characteristics
9	Wiring colour tables
10	Fault analysis
11	Lambda Sensors Q&A
84	Range Updates
87	Application Tables
145	Photo Guide
187	Buyers Guide
203	Cross Reference Chart
214	Disclaimer
219	Abbreviations

D

Inhaltsverzeichnis

14	Einführung
15	Einbauort
16	Einbau
17	Handhabung und Verwendung
18	Kennzeichnenden eigenschaften
19	Kabelfarbtabelle
20	Fehleranalyse
21	Lambdasonden Fragen und Antworten
84	Erweiterung der Produktpalette
87	Anwendungstabellen
145	Fotoanweisung
187	Kundenführer
203	Querverweistabellent
214	Technische Übersicht
219	Abkürzungsverzeichnis

F

Table des matières

24	Introduction
25	Localisation
26	Installation
27	Manipulation et utilisation
28	Caractéristiques
29	Tableaux des couleurs de câbles
30	Analyse des défauts
31	Q&R sur les Sondes Lambda
84	Mises à jour des gammes
87	Tableaux d'applications Sondes lambda
145	Guide photographique
187	Guide de l'acheteur Sondes lambda
203	Informations de renvoi Sondes lambda
214	Exclusion de responsabilité
219	Abréviations

E

Índice

34	Introducción
35	Ubicación
36	Instalación
37	Manejo y uso
38	Características
39	Tabla de colores de los cables
40	Análisis de averías
41	Preguntas más frecuentes
84	Actualizaciones de la gama
87	Tablas de aplicaciones de sensores lambda
145	Guía de fotografías
187	Guía del comprador de sensores lambda
203	Tabla de referencias cruzadas de sensores lambda
214	Descargo de responsabilidad
219	Abreviaturas

I

Indice

44	Introduzione
45	Ubicazione
46	Installazione
47	Maneggiamento e utilizzo
48	Caratteristiche
49	Tabelle cromatiche dei fili
50	Analisi dei guasti
51	Domande e risposte
84	Aggiornamenti alla gamma
87	Tabelle delle applicazioni sonde lambda
145	Guide fotografica
187	Guida all'acquisto delle sonde lambda
203	Informazioni di riferimento sonde lambda
214	Dichiarazione di non responsabilità
219	Abbreviazioni

SE

Innehåll

54	Inledning
55	Placering
56	Montering
57	Handhavande och användning
58	Egenskaper
59	Färgtabeller, kablage
60	Felsökning
61	Frågor och svar om lambdasonder
84	Sortimentuppdatering
87	Fordonstabeller
145	Foton
187	Köpguide
203	Korsreferenstabell
214	Friskrivningsklausul
219	Förkortningar

PL

Spis treści

54	Wprowadzenie
55	Umiejscowienie
56	Montaż
57	Obchodzenie się i użytkowanie
58	Charakterystyka
59	Tabele kolorów przewodów
60	Analiza usterek
61	Pytania i odpowiedzi
84	Aktualizacja zakresu
87	Tabele zastosowań
145	Przewodnik ze zdjęciami
187	Przewodnik kupującego
203	Tabela zamienników
214	Zrzeczenie się odpowiedzialności
219	Skróty

RU

Содержание

54	Введение
55	Местонахождение Датчика
56	Установка
57	Эксплуатация
58	Характеристики
59	Таблицы Цветов Проводов
60	Анализ Неисправностей
61	Вопросы И Ответы По Датчикам Кислорода
84	Обновления В Ассортименте
87	Таблицы Применений
145	Руководство-фотогид
187	Руководство Для Покупателей
203	Таблица Соответствий
214	Условия Предоставления Информации
219	Сокращения

GB

The DENSO difference

Designed with precision. Manufactured to the strictest OEM Standards. Subjected to rigorous safety and performance tests. These are the exceptional standards behind DENSO's Lambda Sensors - an outstanding aftermarket programme of heated and unheated configurations guaranteed to match each vehicle perfectly every time.

Why choose DENSO? As one of the world's foremost developers and manufacturers of original vehicle parts and systems, DENSO understands Lambda Sensor technology better than anyone else. But that's not just our opinion - leading vehicle manufacturers agree! You'll find DENSO Lambda Sensors fitted as original equipment in Toyota, Mitsubishi, Honda, Jaguar, Volvo, Mazda, Suzuki, Subaru, Isuzu, Daihatsu, Yamaha, Landrover, Daimler Chrysler, General Motors, Opel/Vauxhall and many other vehicles. In fact since we first produced them in 1977, several hundred million DENSO Lambda Sensors have been doing their job measuring the oxygen in vehicle emissions worldwide; making us one of the leading Lambda Sensor manufacturers in the world.

That advanced engineering, OE quality and superior performance is now available to aftermarket customers in our DENSO Lambda Sensors programme. We use our unrivalled knowhow in each and every Lambda Sensor we make.

Which is why, when you need a replacement Lambda Sensor, there's only one name to choose: DENSO.

Every DENSO Lambda Sensor is checked for 100% quality, including high temperature signal output, air tightness, continuity and heater resistance.



The technologies you need

Sensor types

As you'd expect, DENSO Lambda Sensors are available in a broad range of applications. But they also offer all the advanced technologies you'll need to find exactly the right OEM quality replacements for your customers:

- > Zirconia Sensors Both Thimble and Planar types
- > A/F Sensors Both Thimble and Planar types
- > Titania Sensors

**For more details about the functionality and comparison of Zirconia and A/F Sensors, see the Lambda Sensors Q&A section of this catalogue.*

Sensor housing

DENSO Lambda Sensors are available in two choices of OE quality housing. And with DENSO Sensors, the housing is complete. There's no need for add-on parts such as flange adaptors!

- > Screw type housing
- > Flange type housing - including OE quality flange gasket

Sensor fitting

Whatever your installation need, DENSO's two fitting options will help you make the right connection every time:

- > 'Direct Fit' Sensor - with OEM connector fitted, ready for installation
- > 'Universal Fit' Sensor - without a connector, enabling you to re-use (and recycle!) the old part's connector

Sensor inspection and replacement

> How often should Lambda Sensors be replaced?

DENSO recommends changing them as often as specified by the vehicle manufacturer. But Lambda Sensors should also be checked for functioning and efficiency at every vehicle check-up - an engine that's old or showing signs of excessive oil consumption will need the Sensors changed at shorter intervals than specified.

> Why replace?

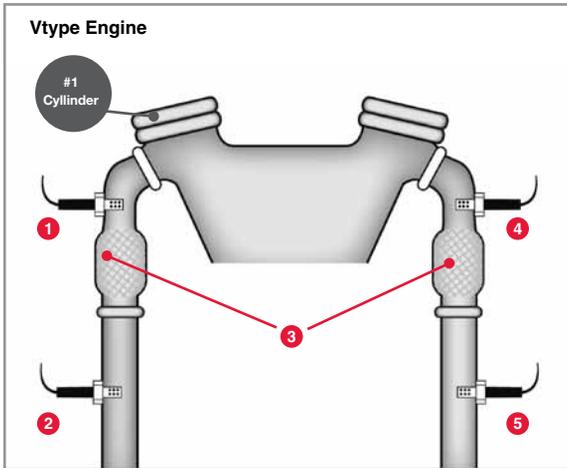
Lambda Sensor failure - whether through normal ageing, the use of leaded fuels or contamination - can lead to damage of the Catalytic Converter and cause expensive repairs. Failed Lambda Sensors can also cause higher emissions, increased fuel consumption and reduced engine performance including poor acceleration, stalling and idling.



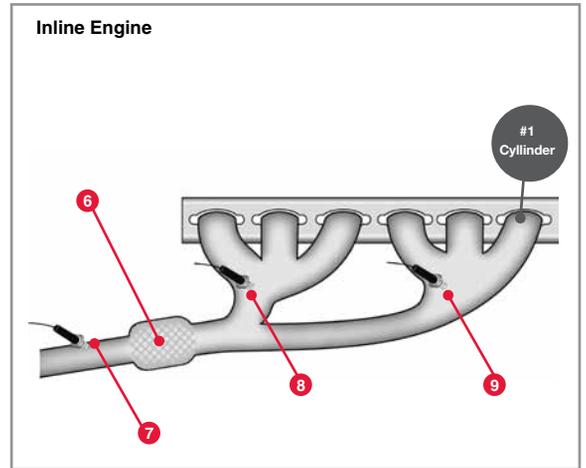
Lambda Sensors | Location

GB

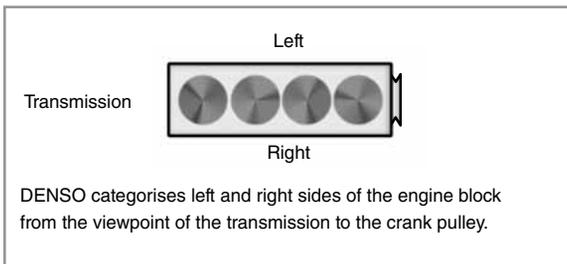
Identifying the position of the Lambda Sensors in the exhaust system



1. Pre Catalyser Lambda Sensor
2. Post Catalyser Lambda Sensor
3. Catalyser
4. Pre Catalyser Lambda Sensor
5. Post Catalyser Lambda Sensor



6. Catalyser
7. Post Catalyser Lambda Sensor
8. Pre Catalyser Lambda Sensor
9. Pre Catalyser Lambda Sensor



Warning

The illustrations above represent typical engine mounting configurations. There are many variations depending on make and model. Please refer to the complete application list in this catalogue to choose the correct DENSO Lambda Sensor for a specific application location.

GB

Direct Fit Lambda Sensors



Parts supplied

Lambda Sensor, copper grease.



Required Tooling

1. Thread cleaning tap
(size M18x1,5 for most Sensors).
2. Torque wrench with suitable Lambda Sensor socket.
(size 22 for most Sensors).



Installation Steps

1. If needed, clean the thread in the exhaust pipe with a cleaning tap.
2. Apply some of the supplied 'Copper + Plus' grease on the Sensor thread.

DO NOT GREASE THE SENSOR NOSE.
Only apply grease to the Sensor thread.



3. Tighten the Sensor to the prescribed torque, using a torque wrench with a suitable Lambda Sensor socket.
Take care not to damage the wires!



Universal Fit (connector re-fit) Lambda Sensors



Parts supplied

Lambda Sensor, copper grease, connectors, heat-shrinkable butt splices.



Required Tooling

1. Wire cutting pliers.
2. Wire stripping tool.
3. Ratchet crimping tool with red die for insulated terminals.
4. Hot air gun.
5. Thread cleaning tap (size M18x1,5 for most Sensors).
6. Torque wrench with suitable Lambda Sensor driver (size 22 for most Sensors).



Installation Steps

1. Cut the new Sensor wires to length.
IMPORTANT: The new Sensor with the old connector must be the same length as the old Sensor and connector originally.
2. Cut the old Sensor wires to length.
3. Strip the wire ends to a length of 7mm.
4. Crimp the butt-splices with a ratchet crimping tool with red die (size 22 - 16).
5. Shrink the insulation of the butt-splices with hot air, until they are sealed.
6. If needed, clean the thread in the exhaust pipe with a cleaning tap.
7. Apply some of the supplied Copper + Plus grease on the Sensor thread.

DO NOT GREASE THE SENSOR NOSE.
Only apply grease to the Sensor thread.

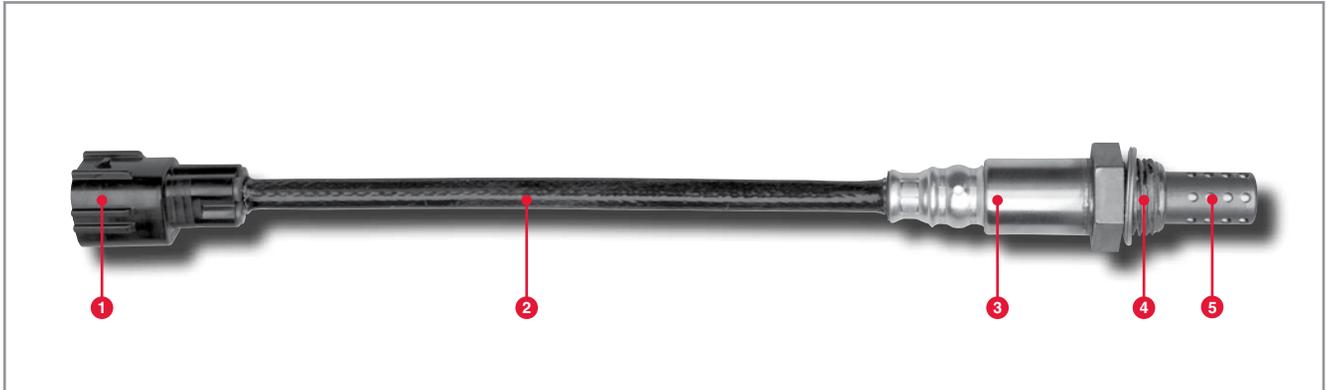


8. Tighten the Sensor to the prescribed torque, using a torque wrench with a suitable Lambda Sensor driver.
Take care not to damage the wires!



GB

Correct Lambda Sensor handling and usage



1. Connector

Keep clean and dry:

- > Do not use grease or contact spray of any kind.
- > Moisture and other foreign substances will easily influence the Sensor.

2. Cable

Avoid heat:

- > Keep free from the exhaust-pipe or other hot vehicle parts.

Avoid stress:

- > Keep free from moving parts.
- > Avoid cable tension.
- > Avoid long, free-hanging cabling: it could start to swing or even get caught by other parts or objects.

3. Sensor body

Keep clean:

- > The back end of the Sensor contains holes, through which it breathes to sample the outside air. These holes need to stay open to enable the Sensor to function.
- > Keep the Sensor body protected from dirt and sudden cold water splashes.
- > Do not spray the Sensor with high-pressure water.
- > Keep the Sensor free from all types of coatings.

4. Sensor body thread

Grease the thread:

- > Grease the thread with the supplied copper grease before installation.

5. Sensor nose

Avoid sudden impact:

- > Avoid any sudden knocks to prevent damage to the sensitive ceramic element inside.

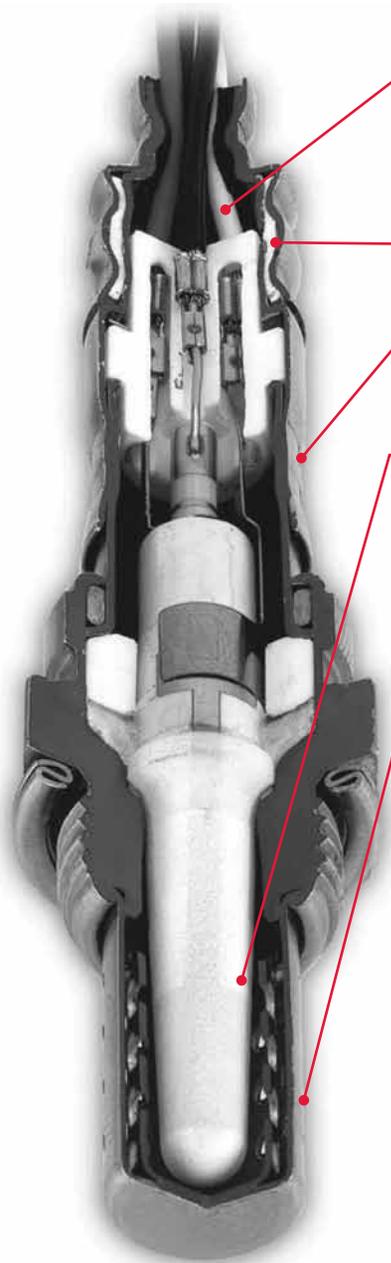
Avoid contamination:

- > Avoid all possible contamination, by keeping the Sensor nose free from foreign substances.
- > Do not spray anything on the Sensor nose.
- > Do not put grease on the Sensor nose.
- > Avoid the use of leaded fuel.
- > Avoid the use of fuel additives

Lambda Sensors | Characteristics

GB

The blueprint for superior Lambda Sensor technology



The superior design of DENSO Lambda Sensors maximises engine performance and fuel efficiency while reducing harmful emissions.

- > **Steel core in wires:** DENSO Sensors feature special wires, adapted for the harsh conditions of heat and vibration. The Teflon isolated wires have a core of stainless steel strands for extra strength, surrounded by nickel coated copper wires for good conductivity and low resistance.
- > **Porous PTFE filter:** Allows atmospheric oxygen to enter the Sensor without permitting water or engine contaminants to seep into the casing.
- > **Stainless steel housing:** Resists corrosion and contamination with a rugged, watertight body.



- > **Aluminium-oxide double trap layer:** DENSO Lambda Sensors feature a unique, protective coating of aluminium oxide on the ceramic element to help ensure the Sensor takes accurate measurements and has a long lifetime. The coating helps to filter contamination out of the exhaust gases, keeping unwanted pollution away from the ceramic element and preventing an early clogging of the Sensor element and/or damage to the platinum electrode (of particular value for cars running with low quality fuel). The aluminium oxide trap layer therefore plays an active role in delivering optimal emissions, fuel economy, engine performance and prevention of engine damage.



- > **Double protection cover (on all Sensors):** Maintains proper unit temperature for quicker response times and protects the ceramic element against silicone and lead poisoning.

Solving the fuel quality dilemma

Poor quality or polluted fuel can have an adverse effect on Lambda Sensor lifespan and performance - but DENSO Sensors provide the solution.

What causes the problem? Fuel can be contaminated by engine oil additives such as detergent dispersant or lubricant; petrol additives; sealing compound on engine parts; and crude oil deposits after desulphurisation. Contaminated fuel can emit a poisonous vapour if heated over 700 degrees Celcius, which affects the Lambda Sensor by clogging or poisoning the electrodes. This is a common cause of early Lambda Sensor failure.

The advanced design of DENSO Lambda Sensors eliminates this danger. The unique aluminium oxide double trap layer we apply surrounding the Sensor's ceramic element protects it from problem fuel; maintaining its lifespan and efficient performance.

GB

How to recognise Lambda Sensor types by wiring colour

Checking the colour of Lambda Sensor wires of any brand is an easy way to recognise their type. Use the tables below to easily identify the correct DENSO replacement.

ZIRCONIA LAMBDA SENSORS				
Wire colour table:				
	Heater +	Heater Ground	Sensor +	Sensor Ground
DENSO	Black	Black	Blue	White
DENSO	Purple	White	Black	Gray
Brand 2	White	White	Black	Gray
Brand 3	Brown	Brown	Purple	Beige
Wire function table:				
	Heater +	Heater Ground	Sensor +	Sensor Ground
1 Wire	-	-	Y	Sensor casing
2 Wire	-	-	Y	Y
3 Wire	Y	Y	Y	Sensor casing
4 Wire	Y	Y	Y	Y

Titania 3- and 4-wire Lambda Sensors, every wire has in general a different colour. An exception is DENSO's Titania Sensors, which have two black wires and two grey wires.

TITANIA LAMBDA SENSORS				
Wire colour table:				
	Heater +	Heater Ground	Sensor +	Sensor Ground
DENSO	Black	Black	Gray	Gray
Brand 1	Red	White	Yellow	Black

Your guide to common Lambda Sensor faults, their causes and solutions

To assess whether a Lambda Sensor is performing correctly, it is essential to conduct a full visual inspection as well as performance tests.

1. Check the connector and lead wire to ensure no damage has occurred. Damage of any kind will affect the Sensor signal.
2. Check the Sensor's protection sleeve for signs of damage that could indicate a dent or crack inside. It is important that the Sensor element is intact in order to work correctly.
3. Check that the connector is clean, intact and water-tight; and that there are no signs of grease, lubricants or chemicals on it. These can affect the Sensor's delicate output signals which are highly sensitive to contamination.

Normal

Appearance:

- > Sensor is free of any residue, and is dull in colour.

Cause:

- > Clean engine burning as a result of proper preventative engine maintenance.



Antifreeze contamination

Appearance:

- > Excessive grainy white-grey colour, sometimes greenish deposits.

Cause:

- > Contamination due to the presence of coolant fluid in the engine cylinders.

Solution:

- > Check the engine coolant system, especially the head gasket, for leakage and repair if required.
- > Replace the Sensor.



Oil contamination

Appearance:

- > Excessive dark grey / black deposits.

Cause:

- > Contamination due to excessive oil consumption.

Solution:

- > Check the engine for oil leakage or wear, and repair if required.
- > Replace the Sensor.



Rich fuel contamination

Appearance:

- > Excessive dark brown or black soot.

Cause:

- > Contamination due to incorrect, rich, Air/fuel mixture. This can be caused by a damaged Sensor heater or a faulty fuel system.

Solution:

- > Check the fuel system and measure exhaust gas.
- > Check the Lambda Sensor heater control, and the Sensor heater, in case of a heated Sensor (3 or more wires).
- > Repair the defect.
- > Replace the Sensor.



Additive contamination

Appearance:

- > Excessive red or white deposits.

Cause:

- > Contamination due to use of excessive or harmful additives. Certain ingredients of fuel additives can contaminate the Sensor element. When burned in the engine, they cause fumes that will contaminate and/or clog the Sensor element.

Solution:

- > Clean the engine and/or fuel system to remove the additives.
- > Replace the Sensor.



Lead contamination

Appearance:

- > Shiny, dark grey deposits.

Cause:

- > Contamination due to use of leaded fuel.
- > Lead attacks the Platinum which is present both on the Sensor element and in the catalyst.

Solution:

- > Remove the leaded fuel from the vehicle, and refill with lead-free fuel.
- > Replace the Sensor.



IMPORTANT: Follow-up check

In all cases, a contaminated Lambda Sensor must be replaced. After replacing the Sensor, however, it is also important to check the function of the Catalytic Converter. Contamination can also damage the Converter by reducing its capacity.

Frequently Asked Questions answered by the DENSO technical team

Q1: What role do Lambda Sensors play?

A: In order to reduce emissions, modern cars have been designed to carefully control the amount of fuel they burn. The Lambda (or Oxygen) Sensor is a critical component in this process, its goal is to work together with the car's fuel injection system, catalytic converter and electronic control unit (ECU) (Fig. 1) to achieve the lowest possible output of environmentally harmful engine emissions. The Lambda Sensor does this by monitoring the percentage of unburned oxygen present in the car's exhaust gases. This data is fed to the car's ECU, which adjusts the A/F (air/fuel) mixture. The correct air/fuel mixture enables the Catalytic Converter to run efficiently. This 'exhaust gas cleaning system' removes as many of the harmful emissions as possible from the exhaust before it leaves the car.

Q2: Where are the Lambda Sensors positioned?

A: Every new car, and most cars manufactured since 1980, has a Lambda Sensor. It is positioned in the vehicle's exhaust pipe before the Catalytic Converter, where it measures the oxygen present in the exhaust gases and informs the ECU, enabling the ECU to calculate what adjustments are needed to the air/fuel mixture. The exact location of the Lambda Sensor varies according to whether the vehicle has a V-type or In-line type exhaust system, and depending on make and model. Some typical engine mounting configurations are shown in the LOCATION section of this catalogue.

Q3: How exactly do Lambda Sensors work?

A: Lambda Sensors work together with the vehicle's fuel injection system, Catalytic Converter and engine management system or electronic control unit (ECU) (Fig. 1) to help achieve the lowest possible output of environmentally harmful engine emissions:

- > The Lambda Sensor monitors the percentage of unburned oxygen present in the car's exhaust gases.
- > According to whether the oxygen content in the exhaust gas is too high (a lean mixture) or too low (a rich mixture) the Lambda Sensor transmits a fast-changing, fluctuating voltage signal to the ECU.
- > The ECU responds to this information by adjusting the air/fuel mixture entering the Catalytic Converter. The goal is to keep the air/fuel ratio very close to the 'stoichiometric' point, which is the calculated ideal ratio of air to fuel entering the Catalytic Converter. Theoretically, at this ratio, all of the fuel will be burned using almost all of the oxygen in the air. The remaining oxygen must be exactly the right quantity for the Catalytic Converter to function efficiently.

- > The Catalytic Converter then treats the exhaust emissions before they leave the car. Most modern cars are equipped with a three-way Catalytic Converter. 'Three-way' refers to the three regulated (harmful) emissions it helps to reduce - Carbon Monoxide (CO), unburnt Hydrocarbons (HC), and Nitrogen Oxide (Nox) molecules. The exact amount of oxygen in the exhaust gasses is important to the Catalytic Converter because it affects how well it is able to remove these harmful emissions from the exhaust gases. The right amount of oxygen enables a chemical reaction to take place between the harmful gases and the oxygen, resulting in harmless gases leaving the Catalytic Converter. If the converter is working correctly, all the oxygen in the exhaust gases will be consumed by this chemical reaction.

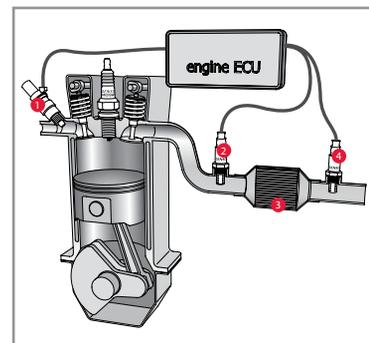


Fig. 1: Engine with Sensors and Catalytic Converter.

1. Fuel Injector
2. Pre Cat Lambda Sensor
3. Catalytic Converter
4. Post Cat Lambda Sensor

Q4: How is the air/fuel mixture adjusted?

A: When the Lambda Sensor detects the level of oxygen contained in the exhaust gas, the ECU receives the Sensor's output signal and decides whether the mixture has an appropriate air/fuel ratio. The amount of fuel injected is adjusted by means of 'injection time feedback compensation control'. When the mixture is found to be too rich, fuel injection is decreased. When the mixture is found to be too lean, fuel injection volume is increased (Fig. 2). The objective is to achieve the ideal air/fuel ratio going into the engine (the 'stoichiometric' point).

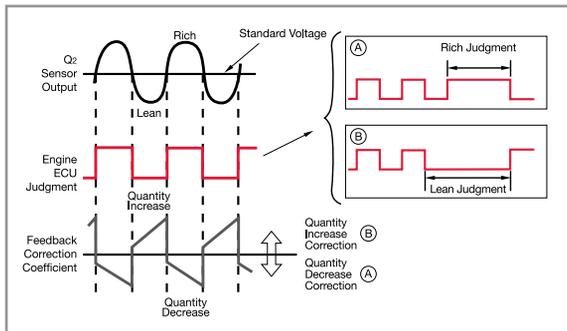


Fig. 2: The Lambda Sensor output signal monitors the air/fuel ratio, instructing the ECU how to adjust the fuel injection rate.

Q5: What is the ideal 'stoichiometric ratio'?

A: For petrol, the stoichiometric, or 'purification' ratio is about 14.7 to 1 (this is equal to Lambda 1.00), meaning that for each pound of fuel, 14.7 pounds of air will be burned (Fig. 3). The fuel mixture varies from the ideal ratio quite a bit during driving, which is the reason why it must be monitored and adjusted. Sometimes the mixture can be 'lean' (an air-to-fuel ratio higher than 14.7); and other times the mixture can be 'rich'.

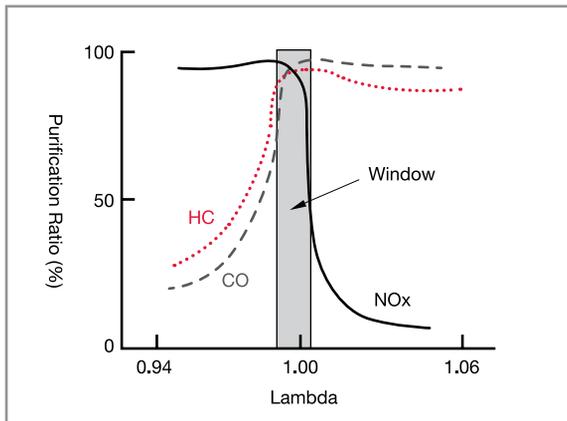


Fig. 3: Purification ratio of Catalytic Converter.

Q6: Why do some vehicles feature more than one Lambda Sensor?

A: Many recently produced vehicles feature a second Lambda Sensor mounted after the Catalytic Converter (post-cat Lambda Sensor), as well as a Lambda Sensor placed before it (pre-cat Lambda Sensor). The pre-cat Lambda Sensor is the control Sensor, assisting the engine ECU to control the air/fuel ratio. The 'rear', post-cat Lambda Sensor is the monitor Sensor, monitoring the function of the Catalytic Converter.

Q7: How does the second Lambda Sensor analyse the efficiency of the Catalytic Converter?

A: The post-cat Lambda Sensor monitors the function of the Catalytic Converter by measuring the oxygen level in the exhaust gas that leaves the Catalytic Converter. If the Sensor gives a high voltage reading (Fig. 4), the Catalytic Converter is working effectively. This is because if the converter is working correctly, all the oxygen in the exhaust gases will be consumed by the chemical reaction taking place inside between the oxygen and the harmful emissions. As the Catalytic Converter wears down, however, some of the harmful gases and oxygen will not be included in the chemical reaction and will exit the Converter unchanged. The oxygen readings shown by the post-cat Sensor will therefore increasingly mirror the signal of the pre-cat Sensor, until both show the same signal (Fig. 5). This indicates failure of the Catalytic Converter.

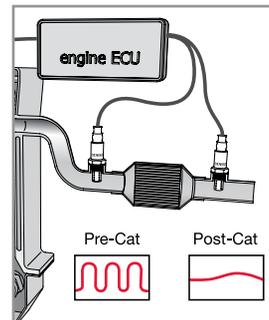


Fig. 4: Output from fully functional Catalytic Converter.

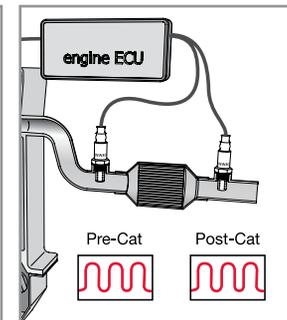


Fig. 5: Output from a failing Catalytic Converter.



Q8: Why have A/F (air/fuel) Sensors been developed?

A: A/F Sensor technology was a world-first innovation that was developed by DENSO, offering a sensor with a linear output that helps vehicles to meet the tightening emission regulations from EURO 3 onwards. This new system uses the air/fuel ratio sensor (A/F Sensor), replacing the conventional Lambda Sensor.

Q9: What is the difference between Zirconia Lambda Sensors and A/F Sensors?

A: In general A/F Sensors are more sensitive and efficient than conventional Zirconia Lambda Sensors. This is because of the way each type of Sensor measures the air/fuel ratio, and the different output signals they produce to indicate the result:

Air/fuel ratio

- > A **Zirconia Sensor** indicates whether the air/fuel ratio is either above or below Lambda 1.00. The engine ECU alters the fuel quantity step by step until the Sensor indicates that the mixture is wrong again. At this point the ECU starts correcting again, step by step in the other direction. This method results in a relatively slow and constant ongoing correction around Lambda 1.00, never able to exactly maintain Lambda 1.00.
- > An **A/F Sensor** indicates the exact air/fuel ratio value. This means that the engine ECU knows how far off the air/fuel ratio is from Lambda 1.00, and therefore also knows how much it needs to correct the fuel injection. This allows the engine ECU to correct the injected fuel quantity to achieve, and maintain Lambda 1.00 almost immediately.

Output Signal

- > A **Zirconia Sensor** outputs a small voltage between 0V and approx 0,8V, switching from low to high at around Lambda 1.00 (Fig. 6).
- > An **A/F Sensor** outputs a small current between -10mA and +10mA, where the output is a stable value, proportional to the air/fuel ratio (Fig. 7).

Overall, especially in changing conditions (sudden accelerations or decelerations) systems with a Zirconia Sensor will have an under- or overshoot in fuel, resulting in a less efficient Catalytic Converter.

With an A/F Sensor, the engine ECU will notice fractional changes in air/fuel ratio even in changing conditions. The ECU is therefore able to make precise adjustments, considerably reducing any under- or overshoot in fuel. This results in optimal gas conversion inside the Catalytic Converter, resulting in cleaner air, lower fuel consumption and better driveability.

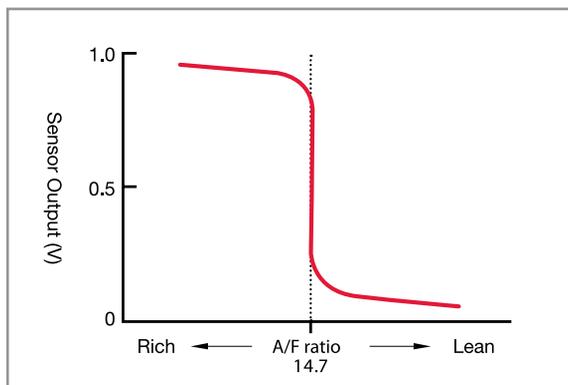


Fig. 6: Zirconia Sensor Output.

Q10: What happens if the Lambda Sensor fails?

A: If the Lambda Sensor fails, the ECU can no longer sense the air/fuel ratio, so has to 'guess' the amount of fuel to inject. This will cause a less efficient use of fuel, and therefore a higher fuel consumption. It can also cause the Catalytic Converter to function less efficiently, potentially emitting higher levels of harmful emissions.

Q11: How often should Lambda Sensors be replaced?

A: DENSO recommends changing them as often as specified by the vehicle manufacturer. But Lambda Sensors should also be checked for functioning and efficiency at every vehicle check-up - an engine that's old or showing signs of excessive oil consumption will need the Sensors changed at shorter intervals than specified.

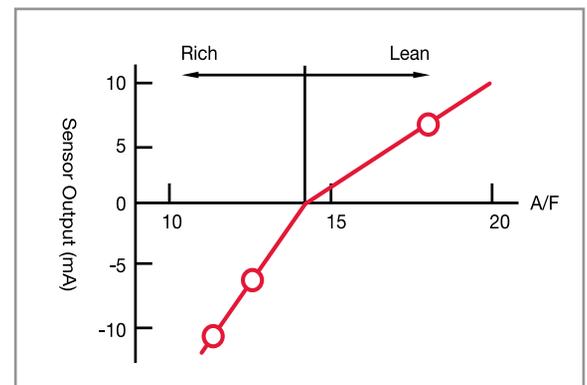


Fig. 7: A/F Sensor Output.

Der DENSO-Unterschied

Mit Präzision entwickelt. Nach striktesten OEM-Normen hergestellt. Durch strengste Sicherheits- und Leistungstests geprüft. Das sind die außergewöhnlichen Standards hinter den Lambdasonden von DENSO – ein herausragendes Aftermarket-Sortiment beheizter und unbeheizter Sondenkonfigurationen, die jeweils garantiert und ohne Ausnahme perfekt auf das Fahrzeug abgestimmt sind.

Warum DENSO? Als einer der führenden Entwickler und Hersteller von Fahrzeugsystemen und -teilen für Erstausrüster versteht DENSO die Lambdasondentechnik besser als alle anderen. Und das ist nicht nur unsere eigene Meinung – führende Fahrzeughersteller stimmen uns zu! DENSO-Lambdasonden werden als Teil der Erstausrüstung in Toyota, Mitsubishi, Honda, Jaguar, Volvo, Mazda, Suzuki, Subaru, Isuzu, Daihatsu, Yamaha, Landrover, Daimler Chrysler, General Motors, Opel/Vauxhall und viele andere Fahrzeuge eingebaut. Seit wir die Lambdasonden 1977 in unser Produktionsprogramm aufnahmen, haben schon Hunderte von Millionen von DENSO-Lambdasonden weltweit gute Arbeit geleistet bei der Messung des Sauerstoffgehalts von Fahrzeugemissionen. Das macht uns zu einem der führenden Lambdasondenhersteller der Welt.

Diese hochmoderne Technik, Erstausrüsterqualität und überragende Leistung ist jetzt in unserem DENSO-Lambdasondensortiment auch für Aftermarket-Kunden erhältlich. Unser unübertroffenes Know-how kommt in jeder von uns hergestellten Lambdasonde zur Geltung.

Wenn Sie eine Ersatz-Lambdasonde brauchen, dann steht deshalb eigentlich nur ein Name zur Wahl: DENSO.

Jede DENSO-Lambdasonde wird auf 100-prozentige Qualität geprüft, einschl. Hochtemperatursignalausgabe, Luftdichtheit, Durchgang und Heizungswiderstand.



Die Technologien, die Sie brauchen

Lambdasondenarten

Wie man erwarten würde, sind DENSO-Lambdasonden in einer breit gefächerten Palette von Anwendungen erhältlich. Sie alle bieten die fortschrittlichen Technologien, die Sie brauchen, um genau die richtige Ersatzsonde in Erstausrüsterqualität für Ihre Kunden zu finden:

- > Zirkonium-Lambdasonden Finger- und Planarsonden
- > A/F-Lambdasonden Finger- und Planarsonden
- > Titanium-Lambdasonden

**Nähere Angaben über die Funktionsweise und einen Vergleich von Zirkonium- und A/F-Lambdasonden finden Sie im Kapitel Lambdasonden – Fragen & Antworten dieses Katalogs*

Sondengehäuse

DENSO-Lambdasonden sind in zwei Gehäuseversionen in Erstausrüsterqualität erhältlich. Und bei Lambdasonden von DENSO ist das ein komplettes Gehäuse. Es werden keine Zusatzteile wie Flanschanschlüsse benötigt!

- > Einschraubgehäuse
- > Flanschgehäuse – einschließlich Flanschdichtung in Erstausrüsterqualität

Sondeneinbau

DENSO bietet seine Lambdasonden in zwei Einbauversionen an, damit Sie jedesmal den richtigen Anschluss herstellen können:

- > Direkteinbau-Lambdasonden – einbaufertig, mit angebrachtem OEM-Stecker
- > Universaleinbau-Lambdasonden – ohne Stecker, damit Sie den Stecker der alten Sonde wiederverwenden (und wiederverwerten!) können.

Kontrolle und Wechseln von Lambdasonden

> Wie oft sollten Lambdasonden ersetzt werden?

DENSO empfiehlt, dass Lambdasonden in den vom Fahrzeughersteller empfohlenen Intervallen ausgetauscht werden. Lambdasonden müssen aber auch bei jeder Fahrzeuginspektion bzw. AU auf einwandfreien und effizienten Betrieb überprüft werden. Bei alten Motoren oder Motoren, die mehr Öl verbrauchen, muss die Sonde häufiger gewechselt werden als vorgeschrieben.

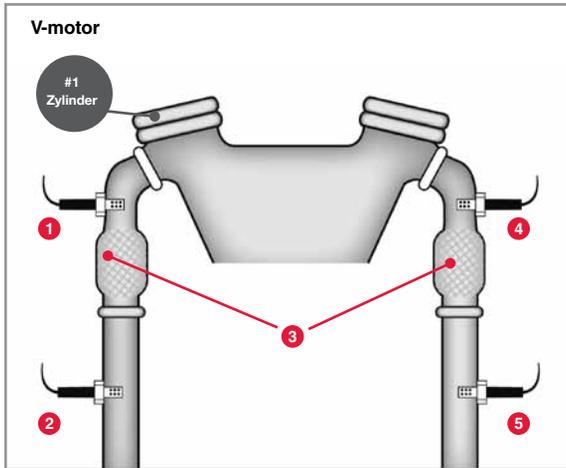
> Warum müssen Lambdasonden ersetzt werden?

Der Ausfall einer Lambdasonde, sei es auf Grund normaler Alterung, der Verwendung von verbleitem Kraftstoff oder von Verunreinigung, kann zu einer Beschädigung des Katalysators führen und kostspielige Reparaturen erforderlich machen. Ausgefallene Lambdasonden verursachen höhere Emissionen einen höheren Kraftstoffverbrauch und eine herabgesetzte Fahrzeugleistung, z.B. schlechte Beschleunigung, Abwürgen und Leerlaufprobleme.

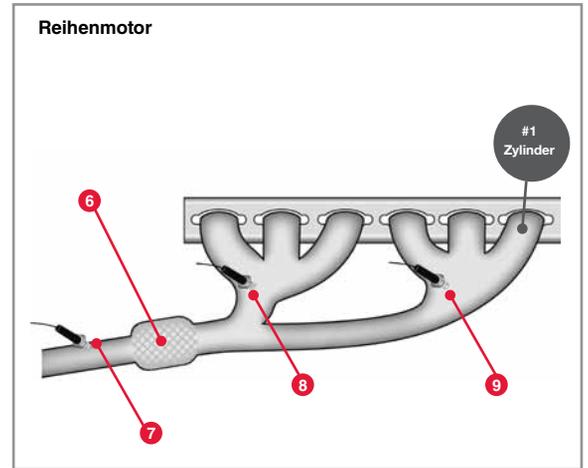


D

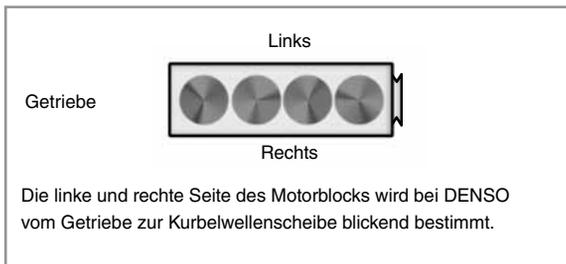
Einbauort von Lambdasonden in der Abgasanlage



1. Regelsonde
2. Monitorsonde
3. Katalysator
4. Regelsonde
5. Monitorsonde



6. Katalysator
7. Monitorsonde
8. Regelsonde
9. Regelsonde



Achtung!

Die obigen Abbildungen stellen typische Motoreinbaukonfigurationen dar. Die Einbaulage kann je nach Marke und Modell verschieden sein. Beziehen Sie sich für die Wahl der richtigen DENSO-Lambda-sonde für einen bestimmten Einbauort bitte auf die umfassende Anwendungsliste in diesem Katalog.

D

Direkteinbau-Lambdasonden



Mitgelieferte Teile

Lambdasonde, Heischrauben-Compound (Kupferpaste).



Benötigte Werkzeuge

1. Gewindeschneider zur Gewindereinigung (Gre M18x1,5, für die meisten Sonden).
2. Drehmomentschlüssel mit geeignetem Lambdasonden-Steckeinsatz (Gre 22, für die meisten Sonden).



Vorgehensweise für den Sondeneinbau

1. Das Gewinde im Auspuffrohr, falls erforderlich mit einem Gewindeschneider reinigen.
2. Ein wenig von dem mitgelieferten Heischrauben-Compound 'Copper + Plus' auf das Sondengewinde auftragen



SONDENNASE NICHT FETTEN!
Heischrauben-Compound nur auf das Sondengewinde auftragen.



3. Die Sonde mit einem Drehmomentschlüssel mit einem geeigneten Lambdasonden-Steckeinsatz auf den vorgeschriebenen Wert festziehen. Darauf achten, dass die Kabel nicht beschädigt werden!



Universaleinbau-Lambdasonden (Stecker-Wiederverwendung)



Mitgelieferte Teile

Lambdasonde, Heischrauben-Compound (Kupferfett), Stecker, Stoverbinder mit Schrumpfolie.



Benötigte Werkzeuge

1. Drahtzange.
2. Abisolierzange.
3. Crimpzange mit Ratschenfunktion, mit roter Backentasche, fr isolierte Anschlüsse.
4. Heiluftpistole.
5. Gewindenachschneider zur Gewindereinigung (Gre M18x1,5, für die meisten Sonden).
6. Drehmomentschlüssel mit geeignetem Lambdasonden-Steckeinsatz (Gre 22, für die meisten Sonden).



Vorgehensweise für den Sondeneinbau

1. Die Kabel der neuen Sonde auf die richtige Länge zuschneiden. WICHTIG: Die neue Sonde mit dem alten Stecker muss genauso lang sein wie ursprünglich die alte Sonde mit dem Stecker.
2. Die alten Sondenkabel auf die richtige Länge zuschneiden.
3. Die Kabelenden 7 mm weit abisolieren.
4. Die Stoverbinder mit einer Crimpzange mit Ratschenfunktion und roter Crimpbackentasche (Gre 22 – 16) crimpen.
5. Die Isolierung der Stoverbindungen mit Heiluft aufschrumphen, bis die Verbindungen versiegelt sind.
6. Gegebenenfalls das Gewinde im Auspuffrohr mit einem Nachschneider zur Gewindereinigung reinigen.
7. Ein wenig von dem mitgelieferten Heischrauben-Compound 'Copper + Plus' auf das Sondengewinde auftragen.



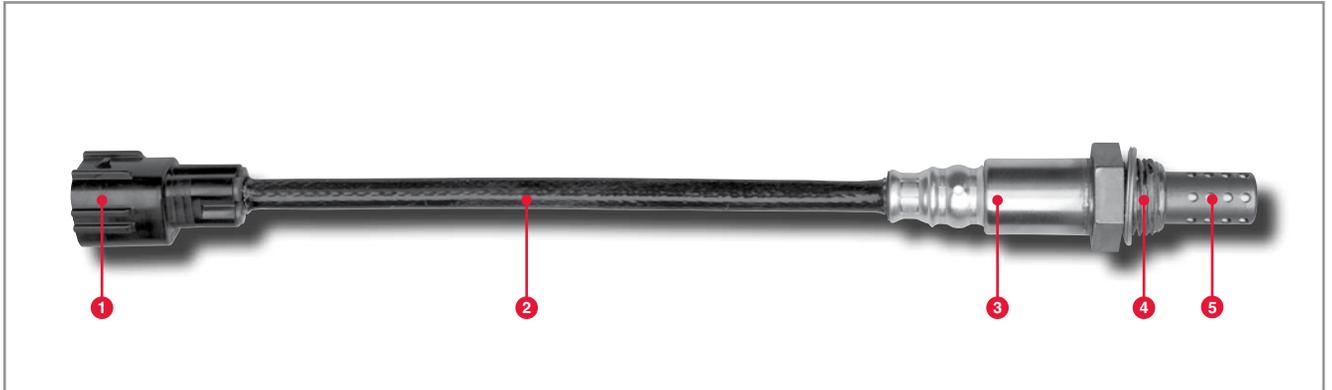
SONDENNASE NICHT FETTEN!
Heischrauben-Compound nur auf das Sondengewinde auftragen.



8. Die Sonde mit einem Drehmomentschlüssel mit einem geeigneten Lambdasonden-Steckeinsatz auf den vorgeschriebenen Wert festziehen. Darauf achten, dass die Kabel nicht beschädigt werden!

D

Richtige Handhabung und Verwendung von Lambdasonden



1. Stecker

Trocken und sauber halten:

- > Kein Schmierfett oder Kontaktspray irgendeiner Art verwenden.
- > Feuchtigkeit und sonstige Fremdstoffe beeinflussen die Lambdasonde.

2. Kabel

Hitze vermeiden:

- > Vom Auspuffrohr und anderen heißen Fahrzeugteilen fernhalten.

Belastungen vermeiden:

- > Von bewegten Teilen fernhalten.
- > Kabelzugspannung vermeiden.
- > Lange frei hängende Kabel vermeiden, sie könnten zu schwingen beginnen oder sich sogar an anderen Teilen oder Gegenständen verfangen.

3. Sondenkörper

Sauber halten:

- > Das hintere Ende der Lambdasonde enthält Löcher, die in Verbindung mit der Umgebungsluft einen Referenzwert bilden. Diese Löcher müssen offen bleiben, damit die Sonde funktionieren kann.
- > Der Sondenkörper ist vor Schmutz und plötzlichem Bespritzen mit kaltem Wasser zu schützen.
- > Die Sonde nicht mit Hochdruck-Wasserstrahl besprühen.
- > Die Sonde von allen Beschichtungen jeder Art freihalten.

4. Sondengewinde

Gewinde schmieren:

- > Das Gewinde vor dem Einschrauben der Sonde mit dem mitgelieferten Heischrauben-Compound (Kupferfett) schmieren.

5. Sondennase

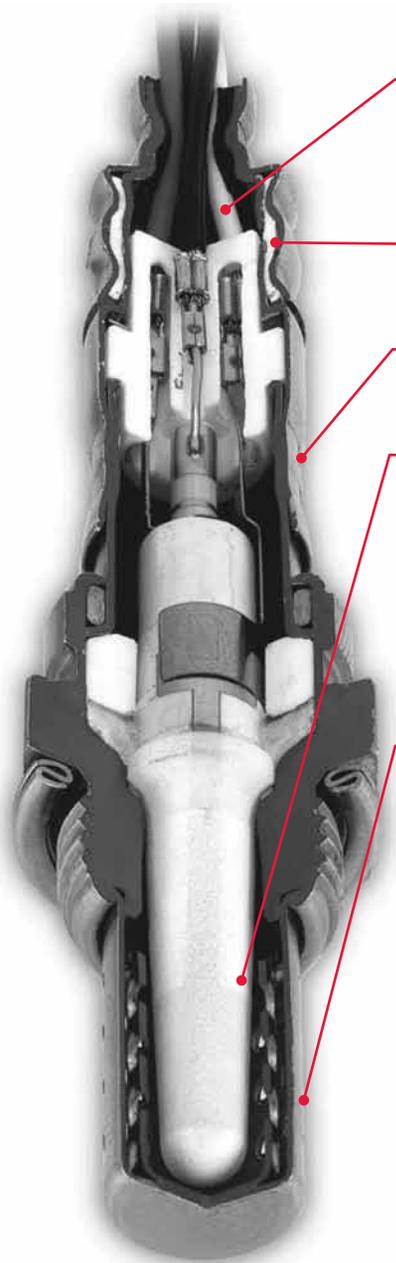
Stoe vermeiden:

- > Scharfe Stoe gegen die Sondennase vermeiden, um eine Beschädigung des empfindlichen Keramikelements in ihr zu verhindern.

Verunreinigung vermeiden:

- > Verunreinigungen jeder Art vermeiden. Die Sondennase deshalb von Fremdstoffen freihalten.
- > Nichts auf die Sondennase sprühen.
- > Kein Schmierfett auf die Sondennase bringen.
- > Keinen bleihaltigen Kraftstoff verwenden.
- > Verwendung von Kraftstoffzusätzen vermeiden.

Das Konzept für überlegene Lambdasondentechnik



Die überlegene Konstruktion der Lambdasonden von DENSO optimiert Motorleistung und Kraftstoffverbrauch und reduziert gleichzeitig die Schadstoffemissionen.

- > **Adern mit Stahlkern:** DENSO-Lambdasonden sind mit Spezialadern bestückt, die für die ungünstigen Hitze- und Schwingungsverhältnisse ausgelegt sind. Die Teflonisolierten Kabel haben für zusätzliche Festigkeit einen Kern aus Edelstahlilitzen, der zwecks guter Leitfähigkeit und geringen Widerstands mit nickelbeschichteten Kupferkabeln umgeben ist.
- > **Poröses PTFE-Filter:** Lässt Luftsauerstoff in die Sonde einströmen, verhindert aber, dass Wasser oder Schmutzstoffe aus dem Motor in das Sondengehäuse eindringen können.
- > **Edelstahlgehäuse:** Robuster, wasserdichter Körper, beständig gegenüber Korrosion und Verunreinigung.



- > **Doppelte Aluminiumoxid-Schutzschicht:** DENSO-Lambdasonden weisen eine einzigartige Schutzbeschichtung aus Aluminiumoxid auf dem Keramikelement auf. Mithilfe dieser Schutzschicht wird gewährleistet, dass die Sonde präzise Messungen durchführt und eine lange Standzeit hat. Die Beschichtung trägt dazu bei, Verunreinigungen aus den Abgasen herauszufiltern, so dass unerwünschte Schmutzstoffe vom Keramikelement ferngehalten werden und eine verfrühte Verstopfung des Sonderelements und/oder eine Beschädigung der Platinelektrode verhindert wird (was besonders mit minderwertigem Kraftstoff betriebenen Fahrzeugen zugute kommt). Die Aluminiumoxid-Schutzschicht trägt somit aktiv zu optimalen Emissionswerten, optimalem Kraftstoffverbrauch, optimaler Motorleistung und maximalem Schutz vor Motorschäden bei.



- > **Doppelwandiges Schutzrohr** (an allen Lambdasonden): Sorgt für Erhaltung der richtigen Sondentemperatur für schnelleres Ansprechen und schützt das Keramikelement vor Silikon- und Bleivergiftung.

Die Lösung für das Problem einer minderwertigen Kraftstoffqualität

Minderwertiger oder verschmutzter Kraftstoff kann die Standzeit und Leistung einer Lambdasonde beeinträchtigen – DENSO-Sonden bieten aber eine Lösung für dieses Problem.

Wodurch wird das Problem verursacht? Kraftstoff kann durch Motorölzusätze wie Detergens-Dispersant-Zusätze oder Schmierstoffe, Benzinzusätze, Dichtungsmasse an Motorteilen und Rohölablagerungen nach der Entschwefelung verunreinigt werden. Verunreinigter Kraftstoff kann bei Erhitzung über 700 Grad Celsius giftige Dämpfe freisetzen, die wiederum die Elektroden der Lambdasonde verstopfen oder vergiften. Derartige Schäden sind eine häufige Ursache für den vorzeitigen Ausfall von Lambdasonden.

Die hochentwickelte Konstruktion von DENSO-Lambdasonden schließt dieses Risiko aus. Die einzigartige doppelte Aluminiumoxid-Schutzschicht, die das Keramikelement der Sonde umgibt, schützt sie vor problematischem Kraftstoff. Die erwartete Nutzlebensdauer und effiziente Leistung der Sonde bleiben dadurch erhalten.

D

Identifizierung der Lambdasonden-Typen anhand der Kabelfarben

Lambdasonden jeder Marke sind anhand ihrer Kabelfarben leicht erkennbar. Die einfache Tabelle unten hilft Ihnen, die richtige DENSO-Ersatzsonde zu finden.

ZIRKONIUM-LAMBDA-SONDEN				
Kabelfarbtabelle:				
	Masse			Masse
	Heizung +	Heizung	Sonde +	Sonde
DENSO	Schwarz	Schwarz	Blau	Weiß
DENSO	Violett	Weiß	Schwarz	Grau
Marke 2	Weiß	Weiß	Schwarz	Grau
Marke 3	Braun	Braun	Violett	Beige
Kabelbelegungstabelle:				
	Masse			Masse
	Heizung +	Heizung	Sonde +	Sonde
1 Kabel	-	-	Y	Sondengehäuse
2 Kabel	-	-	Y	Y
3 Kabel	Y	Y	Y	Sondengehäuse
4 Kabel	Y	Y	Y	Y

In 3- und 4-adrigen Titanium-Lambdasonden hat jedes Kabel generell eine andere Farbe. Eine Ausnahme bilden die Titanium-Lambdasonden von DENSO, die zwei schwarze und zwei graue Kabel haben.

TITANIUM-LAMBDA-SONDEN				
Kabelfarbtabelle:				
	Masse			Masse
	Heizung +	Heizung	Sonde +	Sonde
DENSO	Schwarz	Schwarz	Grau	Grau
Marke 1	Rot	Weiß	Gelb	Schwarz

Ihr Leitfaden zu Lambdasonden-Fehlern, ihren Ursachen und Lösungen

Zur Beurteilung, ob eine Lambdasonde einwandfrei funktioniert, sind im Wesentlichen eine umfassende Sichtkontrolle sowie Leistungsprüfungen erforderlich.

1. Sicherstellen, dass Stecker und Anschlusskabel nicht beschädigt sind. Eine Beschädigung jeder Art beeinträchtigt das Sondersignal.
2. Das Schutzrohr der Sonde auf Anzeichen von Beschädigung untersuchen, die auf eine Einbeulung oder einen Riss im Inneren schließen lassen. Das Sonderelement muss unversehrt sein, um einwandfrei zu funktionieren.
3. Sicherstellen, dass der Stecker sauber, unversehrt und wasserdicht ist und keine Fett-, Schmierstoff- oder Chemikalienrückstände aufweist, die die gegenüber derartigen Verunreinigungen äußerst empfindlichen Ausgangssignale der Sonde beeinträchtigen können.

Normal

Aussehen:

- > Sonde weist keine Verunreinigungen auf und hat eine matte Farbe.

Ursache:

- > Saubere Verbrennung infolge der richtigen vorbeugenden Motorwartung.



Verunreinigung durch Frostschutzmittel

Aussehen:

- > Starke körnige weißgraue Farbe, manchmal grünliche Ablagerungen.

Ursache:

- > Verunreinigung auf Grund von Kühlmittel in den Motorzylindern.

Lösung:

- > Die Motorkühlanlage auf Dichtheit prüfen, besonders die Zylinderkopfdichtung. Falls erforderlich diese erneuern.
- > Lambdasonde austauschen.



Verunreinigung durch Öl

Aussehen:

- > Starke dunkelgraue/schwarze Ablagerungen.

Ursache:

- > Verunreinigung auf Grund von übermäßigem Ölverbrauch.

Lösung:

- > Motor auf Ölleck oder Verschleiß untersuchen und bei Bedarf instand setzen.
- > Lambdasonde austauschen.



Verunreinigung durch fettes Gemisch

Aussehen:

- > Starke dunkelbraune oder schwarze Verrußung.

Ursache:

- > Verunreinigungen auf Grund eines falschen oder zu fetten Kraftstoff- Luft -Gemisches kann zu einer Beschädigung der Sondenheizung führen.

Lösung:

- > Kraftstoffanlage überprüfen und durchführen.
- > Bei beheizter Lambdasonde (3 oder mehr Adern) die Regelung der Lambdasondenheizung und diese selbst kontrollieren.
- > Defekt reparieren.
- > Lambdasonde austauschen.



Verunreinigung durch Zusatzstoffe

Aussehen:

- > Starke rote oder weiße Verunreinigungen.

Ursache:

- > Verunreinigung auf Grund überhöhter oder schädlicher Zusätze. Gewisse Bestandteile von Kraftstoffzusätzen können das Sonderelement verunreinigen. Bei der Verbrennung im Motor verursachen sie Dämpfe, die das Sonderelement verunreinigen und/oder verstopfen.

Lösung:

- > Motor und/oder Kraftstoffanlage reinigen, um die Zusatzstoffe zu entfernen.
- > Lambdasonde austauschen.



Verunreinigung mit Blei

Aussehen:

- > Glänzende dunkelgraue Ablagerungen.

Ursache:

- > Verunreinigung auf Grund der Verwendung von bleihaltigem Kraftstoff.
- > Blei greift das Platin an, das sowohl am Sonderelement als auch im Katalysator zu finden ist.

Lösung:

- > Bleihaltigen Kraftstoff aus dem Fahrzeug entfernen und alle Komponenten.
- > Spülen oder erneuern.
- > Lambdasonde austauschen.



WICHTIG: Nachkontrolle

Eine verunreinigte Lambdasonde muss in jedem Fall ausgetauscht werden. Nach einem Sondenwechsel muss aber auch die Funktion des Katalysators überprüft werden, da Verunreinigungen auch den Katalysator beschädigen können, indem sie seine Kapazität reduzieren.

Das technische Team von DENSO beantwortet häufig gestellte Fragen

F1: Welche Aufgabe haben Lambdasonden?

A: Die modernen Fahrzeuge sind zur Verringerung der Schadstoffemissionen so ausgelegt, dass die von ihnen verbrannte Kraftstoffmenge sorgfältig geregelt wird. Die Lambdasonde (auch Sauerstoffsensoren genannt) ist eine wesentliche Komponente dieses Prozesses. Sie soll mit der Einspritzanlage des Fahrzeugs, dem Katalysator und dem elektronischen Steuergerät (ECU) zusammenarbeiten, damit ein Mindestmaß an umweltbelastenden Emissionen des Motors erreicht wird. Die Lambdasonde überwacht zu diesem Zweck den Anteil von unverbranntem Sauerstoff im Abgas. Diese Werte werden in das ECU des Fahrzeugs eingespeist, das das Kraftstoff- Luft-Gemisch entsprechend anpasst. Das richtige Kraftstoff- Luft-Gemisch ermöglicht den effizienten Betrieb des Katalysators. Dieses Abgasreinigungssystem entfernt möglichst viele der Schadstoffe aus dem Abgas, bevor es das Fahrzeug verlässt.

F2: An welchen Stellen sind die Lambdasonden eingebaut?

A: Jeder Neuwagen und die meisten Autos seit Baujahr 1980 haben eine Lambdasonde. Sie befindet sich im Auspuffrohr vor dem Katalysator, wo sie den Sauerstoffgehalt der Abgase misst und das ECU entsprechend informiert. Das ECU berechnet dann die erforderliche Anpassung des Kraftstoff- Luft-Gemisches. Die genaue Einbauposition der Lambdasonde ist verschieden, je nachdem, ob das betreffende Fahrzeug eine Abgasanlage in V- oder Reihenmotorausführung hat, und je nach Marke und Modell. Einige typischen Motoranordnungen sind im Kapitel EINBAUORT dieses Katalogs zu finden.

F3: Wie funktioniert eine Lambdasonde?

A: Lambdasonden arbeiten mit der Einspritzanlage, dem Katalysator und dem Motormanagementsystem bzw. dem elektronischen Steuergerät (ECU) (Abb. 1) des Fahrzeugs zusammen, um dazu beizutragen, möglichst geringe Mengen an umweltbelastenden Motoremissionen zu erreichen:

- > Die Lambdasonde überwacht den Restsauerstoffgehalt der Abgase des Autos
- > Je nachdem, ob der Sauerstoffgehalt des Abgases zu hoch (mageres Gemisch) oder zu niedrig (fettes Gemisch) ist, sendet die Lambdasonde ein sprunghaft wechselndes, schwankendes Spannungssignal an das ECU.
- > Das ECU spricht auf diese Daten an, indem es das in den Katalysator einströmende Kraftstoff- Luft-Gemisch entsprechend anpasst. Das Ziel dieser Regelung ist es, das Kraftstoff- Luft-Verhältnis sehr nahe am stöchiometrischen Verhältnis zu halten, dem berechneten optimalen Verhältnis von angesaugter Luftmenge/masse und exakt bemessener Kraftstoffzuteilung. Theoretisch wird bei diesem Gemischverhältnis sämtlicher Kraftstoff unter Verwendung fast des gesamten Sauerstoffs der Luft verbrannt. Der Restsauerstoff muss genau in der richtigen Menge vorliegen, wenn der Katalysator effizient funktionieren soll.

- > Der Katalysator reinigt Abgasemissionen, bevor sie das Fahrzeug verlassen. Die meisten modernen Autos sind mit einem Drei-Wege-Katalysator ausgerüstet. Drei-Wege bezieht sich auf die drei regulierten (schädlichen) Emissionen, zu deren Reduktion er beiträgt – Kohlenmonoxid- (CO), unverbrannte Kohlenwasserstoff- (HC) und Stickstoffoxid- (NOx) Moleküle. Die genaue Restsauerstoffmenge in den Abgasen ist für den Katalysator deshalb von Bedeutung, weil sie beeinflusst, wie gut der Katalysator diese Schadstoffemissionen aus den Abgasen entfernen kann. Die richtige Sauerstoffmenge ermöglicht eine chemische Reaktion zwischen den schädlichen Gasen und dem Sauerstoff, was dazu führt, dass die Abgase, die den Katalysator verlassen, unschädlich sind. Wenn der Katalysator ordnungsgemäß funktioniert, verbraucht diese chemische Reaktion sämtlichen Sauerstoff in den Abgasen.

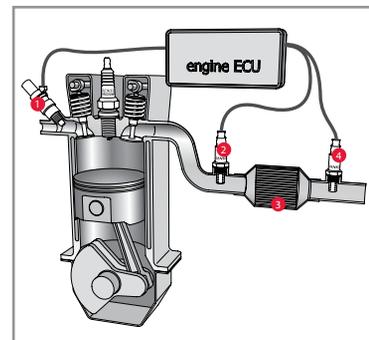


Abb. 1: Motor mit Lambdasonden und Katalysator.

1. Einspritzdüse
2. Regelsonde
3. Katalysator
4. Monitorsonde

D

F4: Wie wird das Luft-Kraftstoff-Gemisch angepasst?

A: Wenn die Lambdasonde den Sauerstoffgehalt im Abgas bemisst, wird das Ausgangssignal der Sonde an das ECU übermittelt, das ECU errechnet dann, ob das Gemisch ein angemessenes Kraftstoff- Luft-Verhältnis hat. Die Kraftstoffmenge wird durch Einspritzzeitpunkt-Rückkopplungsausgleichregelung angepasst. Wird festgestellt, dass das Gemisch zu fett ist, wird die eingespritzte Kraftstoffmenge verringert. Bei einem zu mageren Gemisch wird das Einspritzvolumen vergrößert (Abb. 2). Ziel ist es, das optimale Kraftstoff- Luft-Gemisch zur Einspeisung in den Motor zu erreichen (das stöchiometrische Verhältnis).

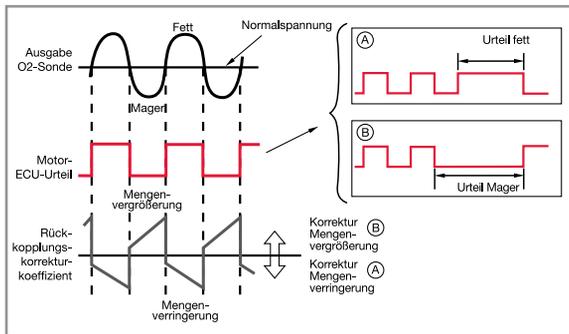


Abb. 2: Das Ausgangssignal der Lambdasonde übermittelt den Istzustand des Gemischverhältnisses, das ECU passt dementsprechend Einspritzmenge und Zündzeitpunkt dem Gemischverhältnis an um den Fixpunkt Lambda 1 zu erreichen.

F5: Was ist das optimale stöchiometrische Verhältnis?

A: Bei Benzinmotoren beträgt das stöchiometrische Verhältnis oder Verbrennungsluftverhältnis (Massenverhältnis) etwa 14,7 zu 1 (entspricht $\lambda = 1,00$), d.h. zur vollständigen Verbrennung von einem Kilogramm Kraftstoff werden 14,7 kg Luft benötigt (Abb. 3). Während der Fahrt weicht das Kraftstoffgemisch oft vom idealen Verhältnis ab, weshalb es überwacht und angepasst werden muss. Das Gemisch kann manchmal mager (Verbrennungsluftverhältnis höher als 14,7) und dann wieder fett sein.

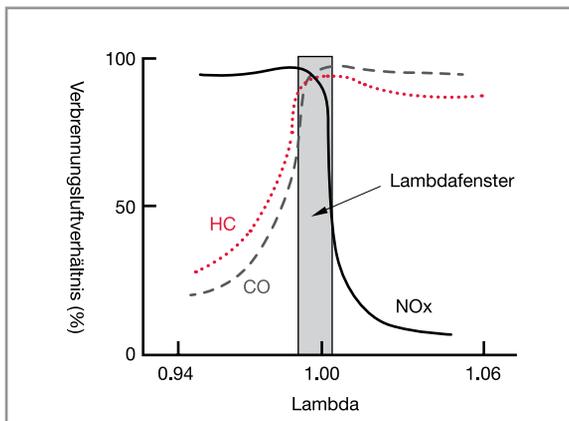


Abb. 3: Verbrennungsluftverhältnis des Katalysators.

F6: Warum haben manche Fahrzeuge mehr als eine Lambdasonde?

A: Viele neuere Fahrzeugen haben eine zweite Lambdasonde, die hinter dem Katalysator eingebaut ist, sowie eine vor dem Katalysator eingebaute Lambdasonde. Die Lambdasonde vor dem Katalysator ist die Regelsonde, die das Motor-ECU bei der Regelung des Kraftstoff- Luft-Verhältnisses unterstützt. Die nach dem Katalysator eingebaute hintere Lambdasonde ist die Monitorsonde. Sie überwacht die Funktionsweise des Katalysators.

F7: Wie analysiert die zweite Lambdasonde die Effizienz des Katalysators?

A: Die Monitorsonde überwacht die Funktion des Katalysators, indem sie den Sauerstoffgehalt in den Katalysator verlassenden Abgas misst. Wenn die Sonde einen hohen Spannungswert (Abb. 4) abgibt, funktioniert der Katalysator effizient. Weil der Katalysator richtig funktioniert, wird sämtlicher Sauerstoff in den Abgasen durch die chemische Reaktion, die im Inneren des Katalysators zwischen Sauerstoff und schädlichen Emissionen stattfindet, verbraucht. Mit zunehmender Abnutzung des Katalysators werden aber einige der schädlichen Gase und ein Teil des Sauerstoffs nicht an der chemischen Reaktion beteiligt und verlassen den Katalysator ohne Konvertierung. Die von der Monitorsonde angezeigten Sauerstoffmesswerte werden daher zunehmend das Signal der Regelsonde widerspiegeln, bis beide das gleiche Signal (Abb. 5) ausgeben. Dieser Zustand bedeutet den Ausfall des Katalysators.

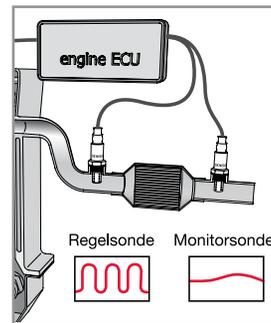


Abb. 4: Signal eines voll funktionsfähigen Katalysators.

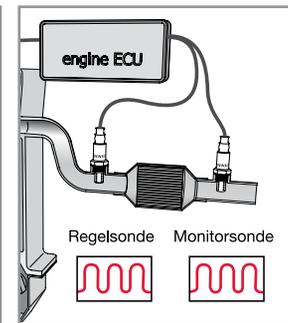


Abb. 5: Signal eines versagenden Katalysators.



F8: Warum wurden Kraftstoff- Luft-Sensoren entwickelt?

A: Die Kraftstoff- Luft- (A/F-)Sensorik war eine von DENSO entwickelte weitererste Innovation. Sie bietet einen Sensor mit linearem Ausgangssignal, der dazu beiträgt, dass Fahrzeuge die zunehmend strengeren Emissionsvorschriften ab EURO 3 erfüllen können. Dieses neue System verwendet anstelle der herkömmlichen Lambdasonde den Kraftstoff- Luft-Verhältnis-Sensor (A/F-Sensor).

F9: Was ist der Unterschied zwischen Zirkonium-Lambdasonden und A/F-Sensoren?

A: Allgemein sind A/F-Sensoren empfindlicher und effizienter als herkömmliche Zirkonium-Lambdasonden. Dies beruht darauf, wie jeder Sondentyp das Luft-Kraftstoff-Verhältnis misst, und auf den verschiedenen Ausgangssignalen, die sie zum Anzeigen des Ergebnisses erzeugen:

Kraftstoff- Luft-Verhältnis

- > Eine **Zirkonium-Lambdasonde** zeigt an, ob das Luft-Kraftstoff-Verhältnis über oder unter $\lambda = 1,00$ liegt. Das Motor-ECU ändert die Kraftstoffmenge Schritt für Schritt, bis die Sonde anzeigt, dass das Gemisch wieder falsch ist. An diesem Punkt beginnt das ECU wieder mit der schrittweisen Korrektur in die andere Richtung. Dieses Verfahren führt zu einer relativ langsamen und konstanten fortlaufenden Korrektur um $\lambda = 1,00$, wobei ein λ -Wert von 1,00 aber nie genau beibehalten werden kann.
- > Ein **A/F Sensor** zeigt den genauen Wert des Luft-Kraftstoff-Verhältnisses an. Das bedeutet, dass das Motor-ECU weiß, wie weit das Luft-Kraftstoff-Verhältnis von $\lambda = 1,00$ entfernt ist, und daher auch den erforderlichen Korrekturwert für die Kraftstoffeinspritzung kennt. Das Motor-ECU kann somit die eingespritzte Kraftstoffmenge korrigieren, um fast sofort das stöchiometrische Verhältnis von $\lambda = 1,00$ zu erzielen und beizubehalten.

Ausgangssignal

- > **Zirkonium-Sonden** geben eine kleine Spannung zwischen 0 V und ca. 0,8 V aus. Der Übergang von niedriger auf hohe Spannung erfolgt um $\lambda = 1,00$ (Abb. 6).
- > **A/F-Sensoren** geben einen kleinen Strom zwischen -10mA und +10mA aus, die Ausgabe ist ein stabiler Wert, der proportional zum Verbrennungsluftverhältnis ist (Abb. 7).

Systeme mit einer Zirkonium-Sonde haben, speziell bei sich ändernden Bedingungen (plötzliche Beschleunigung oder Verlangsamung), stets entweder ein zu fettes oder ein zu mageres Gemisch, was zu einem weniger effizienten Katalysator führt.

Bei A/F-Sensoren nimmt das Motor-ECU selbst bei sich ändernden Bedingungen partielle Änderungen des Kraftstoff- Luft-Verhältnisses wahr. Es kann daher das Kraftstoff- Luft-Verhältnis präzise anpassen und ein Überschreiten des optimalen Verhältnisses in Richtung mager oder fett beträchtlich reduzieren. Dies führt zu einer optimalen Gaskonvertierung im Katalysator, was weniger Luftverschmutzung, einen geringeren Kraftstoffverbrauch und ein besseres Fahrverhalten bewirkt.

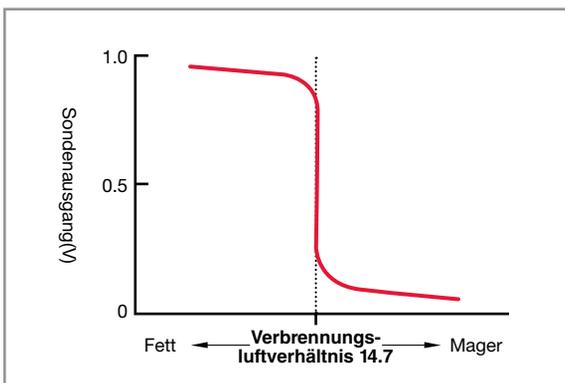


Abb. 6: Ausgabe Zirkonium-Sonde.

F10: Welche Folgen hat der Ausfall einer Lambdasonde?

A: Beim Ausfall der Lambdasonde kann das ECU das Verbrennungsluftverhältnis nicht mehr erfassen und muss daher die benötigte Kraftstoffeinspritzmenge abschätzen. Dies hat einen weniger effizienten Kraftstoffverbrauch zur Folge. Außerdem kann es dazu führen, dass der Katalysator weniger effizient funktioniert und eventuell mehr Schadstoffe ausstößt.

F11: Wie oft müssen Lambdasonden ausgetauscht werden?

A: DENSO empfiehlt, dass Lambdasonden in den vom Fahrzeughersteller empfohlenen Intervallen ausgetauscht werden. Lambdasonden müssen aber auch bei jeder Fahrzeuginspektion bzw. AU auf einwandfreien und effizienten Betrieb überprüft werden. Bei alten Motoren, die mehr Öl verbrauchen, muss die Sonde häufiger gewechselt werden als vorgeschrieben.

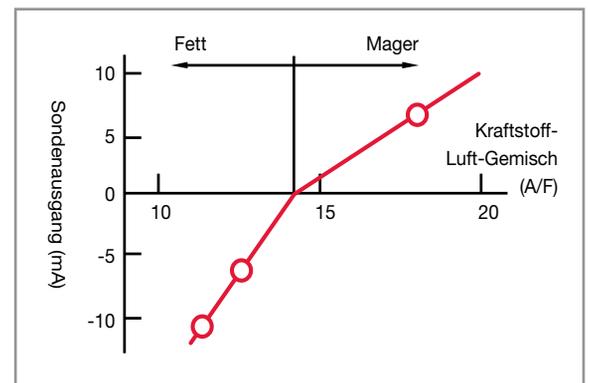


Abb. 7: Ausgabe A/F-Sensor.

La différence DENSO

Conçues avec précision. Fabriquées selon les exigences OEM les plus strictes. Soumises à des essais rigoureux de sécurité et de performance. Ce sont là les normes exceptionnelles des sondes Lambda DENSO - un programme hors du commun pour le marché de la rechange de configurations chauffées et non-chauffées parfaitement adaptées à chaque fois à chaque véhicule.

Pourquoi choisir DENSO ? DENSO est l'un des principaux développeurs et fabricants au monde de systèmes et de pièces automobiles d'origine, et à ce titre, comprend la technologie des sondes Lambda mieux que quiconque. Nous ne sommes pas les seuls à le penser - les constructeurs automobiles leaders sont d'accord ! Vous trouverez des sondes Lambda DENSO montées en équipement d'origine sur des Toyota, Mitsubishi, Honda, Jaguar, Volvo, Mazda, Suzuki, Subaru, Isuzu, Daihatsu, Yamaha, Land Rover, Daimler Chrysler, General Motors, Opel/Vauxhall et nombreux autres véhicules. En fait, depuis que nous avons commencé à les produire, en 1977, plusieurs centaines de millions de sondes Lambda DENSO mesurent sans faute l'oxygène dans les émissions de véhicules du globe, faisant de notre société l'un des plus grands fabricants de sondes Lambda au monde.

Cette conception de pointe, cette qualité d'équipement d'origine (OE) et cette performance supérieure sont désormais à la portée des clients du marché de la rechange grâce à notre programme de sondes Lambda DENSO. Notre savoir-faire inégalé entre dans chaque sonde Lambda que nous fabriquons.

C'est pourquoi, lorsqu'il vous faut une sonde Lambda de rechange, un seul nom s'impose : DENSO.

Chaque sonde Lambda DENSO subit un contrôle qualité à 100%, y compris la sortie de signal haute température, l'étanchéité à l'air, la continuité et la résistance chauffante.



Les technologies dont vous avez besoin

Types de sondes

Les sondes Lambda DENSO sont disponibles bien sûr dans une gamme étendue d'applications et offrent toutes les technologies évoluées dont vous avez besoin pour trouver exactement les pièces de rechange exactes de qualité OEM pour vos clients :

- > Sondes au Zirconium du type tige et planaire
- > Sondes Air/Carburant du type tige et planaire
- > Sondes au Titane

**Pour plus de détails concernant la fonctionnalité et la comparaison entre les sondes au Zirconium et Air/Carburant, voir la section Q&R sur les sondes Lambda de ce catalogue.*

Tube de protection de la sonde

Les sondes Lambda DENSO existent dans deux choix de tube de protection de qualité OE. Avec les sondes DENSO, le tube de protection est complet et il n'est pas nécessaire d'ajouter de pièces supplémentaires telles que des adaptateurs de brides !

- > Tube de protection du type à vis
- > Tube de protection du type à bride - y compris joint d'étanchéité de qualité OE

Montage de la sonde

Quel que soit le besoin de votre installation, les deux options de montage de DENSO vous aideront à faire la bonne connexion à chaque fois :

- > Sonde à 'Montage direct' - dotée d'un connecteur OEM, prête à l'installation
- > Sonde à 'Montage universel' - sans connecteur, vous permettant de réutiliser (et de recycler !) les anciennes pièces

Contrôle et remplacement des sondes

- > **À quelle fréquence doit-on remplacer les sondes Lambda?**
DENSO recommande de les changer aussi souvent que le stipule le constructeur du véhicule. Cependant, le fonctionnement et l'efficacité des sondes Lambda devraient également être contrôlés à chaque révision du véhicule - les sondes devront être remplacées à intervalles plus rapprochés que spécifié sur les vieux moteurs ou les moteurs présentant des signes de consommation excessive d'huile.

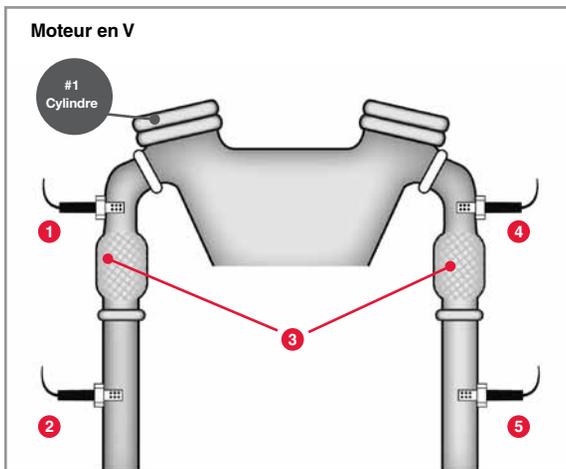
- > **Pourquoi les remplacer ?**

Une défaillance de sonde Lambda - en raison du vieillissement normal, de l'utilisation de carburants au plomb ou de contamination - peut entraîner des dommages au pot catalytique et causer des réparations coûteuses. Des défaillances de sondes Lambda peuvent également générer des émissions plus élevées, une augmentation de la consommation de carburant et une réduction de la performance du moteur, notamment de mauvaises accélérations, des calages et un ralenti instable.

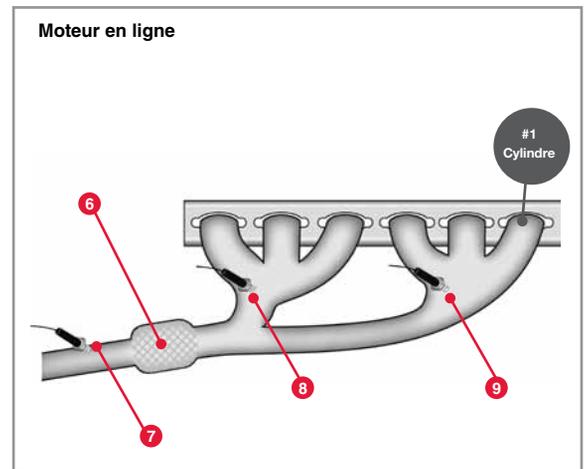


F

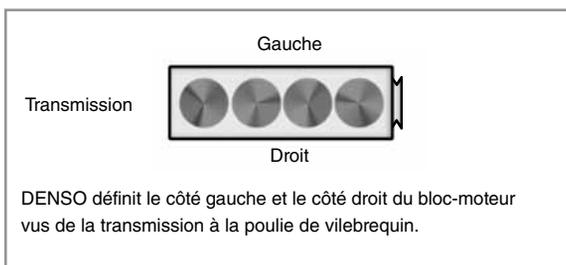
Identifier l'emplacement des sondes Lambda dans le système d'échappement



1. Sonde Lambda avant catalyseur (en amont)
2. Sonde Lambda après catalyseur (en aval)
5. Catalyseur
4. Sonde Lambda avant catalyseur (en amont)
5. Sonde Lambda après catalyseur (en aval)



6. Catalyseur
7. Sonde Lambda après catalyseur (en aval)
8. Sonde Lambda avant catalyseur (en amont)
9. Sonde Lambda avant catalyseur (en amont)



Avertissement

Les illustrations ci-dessus représentent des configurations types de montage sur le moteur. Il existe de nombreuses variations selon la marque et le modèle. Veuillez vous référer à la liste complète d'applications de ce catalogue pour choisir la sonde Lambda DENSO convenant à un emplacement spécifique d'application.

Sondes Lambda à montage direct



Pièces fournies

Sonde Lambda, graisse au cuivre.



Outillage nécessaire

1. Taraud de nettoyage de filetage (taille M18x1,5 pour la plupart des sondes).
2. Clé dynamométrique avec douille adaptée à la sonde Lambda (taille 22 pour la plupart des sondes).



Étapes de l'installation

1. Au besoin, nettoyer le filetage dans le tuyau d'échappement avec un taraud de nettoyage.



2. Appliquer un peu de graisse 'Cuivre + Plus' fournie sur le filetage de la sonde.

NE PAS GRAISSER LE NEZ DE LA SONDE. Appliquer de la graisse uniquement sur le filetage de la sonde



3. Serrer la sonde au couple prescrit, en utilisant une clé dynamométrique munie d'une douille pour sonde Lambda appropriée. Attention de ne pas abîmer les câbles!



Sondes Lambda à montage universel (réutilisation du connecteur)



Pièces fournies

Sonde Lambda, graisse au cuivre, connecteurs, raccords bout à bout emmanchés à chaud.



Outillage nécessaire

1. Pince coupante.
2. Outil à dénuder les fils.
3. Pince à sertir à cliquet avec matrice rouge pour cosses isolées.
4. Pistolet à air chaud.
5. Taraud de nettoyage de filetage (taille M18x1,5 pour la plupart des sondes).
6. Clé dynamométrique avec douille pour sonde Lambda appropriée (taille 22 pour la plupart des sondes).



Étapes de l'installation

1. Couper les fils de la sonde neuve à la longueur. IMPORTANT : La sonde neuve avec l'ancien connecteur doit avoir la même longueur que l'ancienne sonde et l'ancien connecteur.



2. Couper les fils de l'ancienne sonde à la longueur.



3. Dénuder les extrémités des fils sur une longueur de 7 mm.



4. Sertir les raccords bout à bout avec une pince à sertir à cliquet avec matrice rouge (taille 22 - 16).



5. Contracter l'isolation des raccords bout à bout à l'air chaud jusqu'à ce qu'ils soient scellés.



6. Au besoin, nettoyer le filetage dans le tuyau d'échappement avec un taraud de nettoyage.



7. Appliquer un peu de graisse 'Cuivre + Plus' fournie sur le filetage de la sonde.

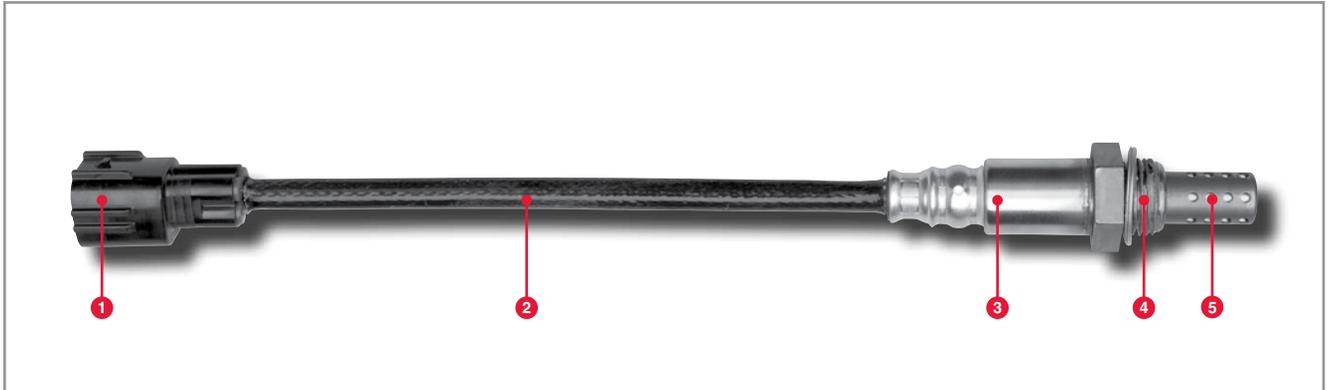
NE PAS GRAISSER LE NEZ DE LA SONDE. Appliquer de la graisse uniquement sur le filetage de la sonde.



8. Serrer la sonde au couple prescrit, en utilisant une clé dynamométrique munie d'une douille pour sonde Lambda appropriée. Attention de ne pas abîmer les câbles !



Manipulation et utilisation correctes des sondes Lambda



1. Connecteur

À conserver propre et sec:

- > Ne pas utiliser de graisse ni de vaporisateur quelconque pour contacts.
- > L'humidité et autres substances étrangères affecteront facilement la sonde.

2. Câble

Éviter la chaleur:

- > Garder à l'écart du tuyau d'échappement ou des autres pièces chaudes du véhicule.

Éviter les interférences et les contraintes:

- > Garder à l'écart des pièces en mouvement
- > Éviter la tension des câbles.
- > Éviter le câblage long et lâche : il pourrait commencer à balancer ou même se prendre dans d'autres pièces ou objets.

3. Corps de la sonde

À conserver propre:

- > L'arrière de la sonde contient des trous, à travers lesquels elle respire pour échantillonner l'air extérieur. Ces trous doivent rester ouverts pour permettre à la sonde de fonctionner.
- > Garder le corps de la sonde protégé de la saleté et des éclaboussures d'eau froide soudaines.
- > Ne pas pulvériser la sonde avec de l'eau à haute pression.
- > N'appliquer aucun type de revêtement sur la sonde.

4. Filetage du corps de la sonde

Grease the thread:

- > Avant l'installation, graisser le filetage avec la graisse au cuivre fournie.

5. Nez de la sonde

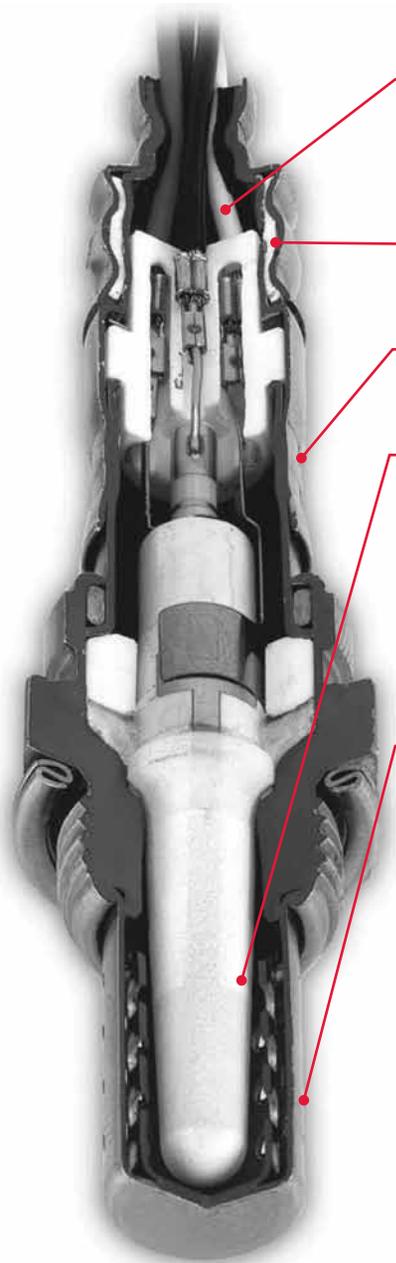
Éviter les chocs :

- > Éviter tous chocs afin de ne pas endommager l'élément céramique sensible à l'intérieur.

Éviter la contamination :

- > Éviter toute contamination possible, en protégeant le nez de la sonde contre les substances étrangères.
- > Ne rien pulvériser sur le nez de la sonde.
- > Ne pas mettre de graisse sur le nez de la sonde.
- > Éviter l'utilisation de carburant au plomb.
- > Éviter l'utilisation d'additifs pour carburant.

La référence pour une technologie supérieure de sondes Lambda



La conception supérieure des sondes Lambda DENSO maximise le rendement moteur et l'efficacité en carburant tout en réduisant les émissions nocives.

- > **Conducteur en acier dans les câbles:** les sondes DENSO sont dotées de câbles spéciaux, adaptés aux conditions sévères de chaleur et de vibration. Les câbles isolés Téflon possèdent un conducteur composé de fils en acier inoxydable pour une robustesse supplémentaire, entouré de fils de cuivre à revêtement nickel pour une bonne conductivité et une résistance faible.
- > **Filtre PTFE poreux:** permet à l'oxygène contenu dans l'air d'entrer dans la sonde sans laisser l'humidité et les contaminants moteur s'infiltrer dans l'enveloppe.
- > **Tube de protection en acier inoxydable:** résiste à la corrosion et à la contamination grâce à un corps robuste et étanche à l'eau.



- > **Double couche de protection en oxyde d'aluminium:** les sondes Lambda DENSO possèdent un revêtement de protection unique en oxyde d'aluminium sur l'élément céramique. Il garantit la précision des mesures de la sonde et prolonge sa durée de vie. Le revêtement aide à filtrer la contamination hors des gaz d'échappement, maintenant la pollution indésirable à l'écart de l'élément céramique et empêchant un colmatage prématuré de l'élément de la sonde et/ou des dommages à l'électrode de platine (particulièrement important pour les véhicules fonctionnant avec un carburant de qualité médiocre). Par conséquent, cette couche de protection en oxyde d'aluminium contribue activement à assurer des émissions optimales, des économies de carburant, un bon rendement moteur et la prévention des dommages au moteur.



- > **Double enveloppe de protection** (sur toutes les sondes) : maintient une température appropriée de l'unité pour des temps de réponse plus rapides et protège l'élément céramique de la contamination par du plomb ou du silicone.

Solution au dilemme de la qualité du carburant

Un carburant de qualité médiocre ou pollué peut avoir un effet adverse sur la durée de vie et la performance d'une sonde Lambda - mais les sondes DENSO offrent la solution.

Quelle est la cause du problème ? Le carburant peut être contaminé par des additifs pour huile moteur tels que du détergent-dispersant ou du lubrifiant, des additifs pour essence, du matériau d'étanchéité pour les pièces moteur et des dépôts de pétrole brut après désulfuration. Le carburant contaminé peut émettre une vapeur nocive s'il est chauffé à plus de 700°C, ce qui affecte la sonde Lambda en colmatant ou polluant les électrodes. Ce phénomène constitue une cause de défaillance prématurée des sondes Lambda.

La conception évoluée des sondes Lambda DENSO élimine ce risque. La double couche de protection contre l'oxyde d'aluminium est une conception unique. Nous l'appliquons autour de l'élément céramique de la sonde dans le but de la protéger des carburants problématiques, préservant sa longévité et l'efficacité de sa performance.

F

Reconnaître les types de sondes Lambda par couleur de câble

Vérifier la couleur des câbles des sondes Lambda de n'importe quelle marque constitue un moyen facile de reconnaître leur type. Utilisez les tableaux ci-dessous pour identifier aisément la bonne sonde de rechange DENSO.

Sur les sondes Lambda au Titanium à 3 et 4 câbles, chaque câble est généralement d'une couleur différente. Les sondes au Titanium DENSO font exception, avec deux noirs et deux gris.

SONDES LAMBDA AU ZIRCONIUM				
Tableau des couleurs de câbles:				
	Masse			
	+ Élément chauffant	Élément chauffant	+ Sonde	Masse Sonde
DENSO	Noir	Noir	Bleu	Blanc
DENSO	Violet	Blanc	Noir	Gris
Marque 2	Blanc	Blanc	Noir	Gris
Marque 3	Marron	Marron	Violet	Beige
Tableau des fonctions des câbles:				
	Masse			
	+ Élément chauffant	Élément chauffant	+ Sonde	Masse Sonde
Fil 1	-	-	Y	Enveloppe sonde
Fil 2	-	-	Y	Y
Fil 3	Y	Y	Y	Enveloppe sonde
Fil 4	Y	Y	Y	Y

SONDES LAMBDA AU TITANIUM				
Tableau des couleurs de câbles:				
	Masse			
	+ Élément chauffant	Élément chauffant	+ Sonde	Masse Sonde
DENSO	Noir	Noir	Gris	Gris
Marque 1	Rouge	Blanc	Jaune	Noir

Guide des défauts courants de sondes Lambda, leurs causes et de leurs solutions

Pour déterminer si une sonde Lambda fonctionne correctement, il est essentiel d'effectuer un contrôle visuel complet ainsi que des essais de performance.

1. Contrôler le connecteur et le câble principal pour s'assurer qu'aucun dommage ne s'est produit. Tout type de dommages affectera le signal de la sonde.
2. Examiner si le manchon de protection de la sonde présente des signes de dommages qui pourraient indiquer un coup ou une fissure à l'intérieur. Il est important que l'élément de la sonde soit intact pour fonctionner correctement.
3. Vérifier que le connecteur est bien propre, intact et étanche à l'eau et qu'il ne présente aucun signe de graisse, de lubrifiant ni de produit chimique. Ces substances peuvent affecter les signaux de sortie délicats qui sont extrêmement sensibles à la contamination.

Normal

Aspect:

- > La sonde ne présente aucun résidu et est de couleur terne.

Cause:

- > Combustion propre du moteur grâce à une bonne maintenance préventive.



Contamination par anti-gel

Aspect:

- > Couleur blanche-grise granuleuse excessive, parfois dépôts verdâtres.

Cause:

- > Contamination due à la présence de liquide de refroidissement dans les cylindres du moteur.

Solution:

- > Rechercher la présence de fuites du système de liquide de refroidissement du moteur, en particulier au niveau du joint de culasse et faire la réparation nécessaire.
- > Remplacer la sonde.



Contamination par carburant riche

Aspect:

- > Excès de dépôts gris foncés / noirs.

Cause:

- > Contamination due à une consommation d'huile excessive.

Solution:

- > Rechercher la présence de fuites d'huile ou d'usure du moteur et faire la réparation nécessaire.
- > Remplacer la sonde.



Contamination par carburant riche

Aspect:

- > Excès de suie marron foncé ou noire.

Cause:

- > Contamination due à un mélange riche. Ceci peut être causé par un élément chauffant de sonde endommagé ou un système de carburant défectueux.

Solution:

- > Contrôler le système de carburant et mesurer les gaz d'échappement
- > Contrôler la commande de l'élément chauffant de la sonde Lambda et l'élément chauffant dans le cas d'une sonde chauffée (3 câbles ou plus).



- > Réparer le défaut.
- > Remplacer la sonde.

Contamination par additifs

Aspect:

- > Excès de dépôts rouges ou blancs.

Cause:

- > Contamination due à l'utilisation d'additifs excessifs ou nocifs. Certains ingrédients des additifs pour carburant peuvent contaminer l'élément de la sonde. Lorsqu'ils sont brûlés dans le moteur, ils peuvent générer des fumées qui vont contaminer et/ou colmater l'élément de la sonde.

Solution:

- > Nettoyer le moteur et/ou le système de carburant afin d'éliminer les additifs.
- > Remplacer la sonde.



Contamination par le plomb

Aspect:

- > Dépôts brillants, gris foncés.

Cause:

- > Contamination due à l'utilisation d'un carburant au plomb.
- > Le plomb attaque la platine qui se trouve à la fois sur l'élément chauffant et dans le catalyseur.

Solution:

- > Éliminer le carburant au plomb du véhicule et refaire le plein avec du carburant sans plomb.
- > Remplacer la sonde.



IMPORTANT : Contrôle de suivi

Dans tous les cas, une sonde Lambda contaminée doit être remplacée. Toutefois, après avoir remplacé la sonde, il importe également de vérifier le fonctionnement du pot catalytique. La contamination peut aussi l'endommager en réduisant sa capacité.

Réponses de l'équipe technique DENSO aux questions posées fréquemment

Q1 : Quel rôle jouent les sondes Lambda?

R : Afin de réduire les émissions, les voitures modernes ont été conçues pour contrôler de près la quantité de carburant qu'elles brûlent. La sonde Lambda (ou à oxygène) constitue un composant critique de ce processus. Son but est de fonctionner avec le système d'injection de carburant du véhicule, le pot catalytique et l'unité de contrôle électronique (ECU) pour produire la quantité la plus faible possible d'émissions de gaz nocifs pour l'environnement. La sonde Lambda y parvient en contrôlant le pourcentage d'oxygène imbrûlé dans les gaz d'échappement. Ces données sont envoyées à l'ECU de la voiture qui ajuste le mélange air/carburant. Le mélange air/carburant exact permet au pot catalytique de fonctionner efficacement. Ce système de nettoyage des gaz d'échappement élimine le plus possible d'émissions nocives de l'échappement avant sa sortie du véhicule.

Q2 : Où se trouvent les sondes Lambda?

R : Toutes les voitures neuves, et la plupart des voitures fabriquées depuis 1980, sont équipées d'une sonde Lambda. Elle se trouve dans le tuyau d'échappement du véhicule avant le pot catalytique, où elle mesure l'oxygène présent dans les gaz d'échappement et informe l'ECU, permettant à celle-ci de calculer les ajustements nécessaires au mélange air/carburant. L'emplacement exact de la sonde Lambda varie selon le type d'échappement du véhicule : en V ou en ligne, et la marque et le modèle. Certaines configurations types de montage sur le moteur figurent dans la section LOCALISATION de ce catalogue.

Q3 : Comment les sondes Lambda fonctionnent-elles exactement?

R : Les sondes Lambda fonctionnent avec le système d'injection de carburant du véhicule, le pot catalytique et le système de gestion du moteur ou l'unité de contrôle électronique (ECU) (Fig 1) pour produire la quantité la plus faible possible d'émissions de gaz nocifs pour l'environnement:

- > La sonde Lambda contrôle le pourcentage d'oxygène imbrûlé dans les gaz d'échappement de la voiture.
- > Selon la teneur en oxygène du gaz d'échappement, trop élevée (mélange pauvre) ou trop basse (mélange riche), la sonde Lambda transmet un signal de tension fluctuante, à changement rapide, à l'ECU.
- > L'ECU réagit à cette information en ajustant le mélange air/carburant entrant dans le moteur. Le but est de maintenir le rapport air/carburant très proche du point stoechiométrique, qui est le rapport calculé idéal air/carburant entrant dans le moteur. En théorie, à ce rapport, tout le carburant sera brûlé en utilisant presque tout l'oxygène dans l'air. La quantité d'oxygène restante doit correspondre à la quantité exacte nécessaire au bon fonctionnement efficace du pot catalytique.

- > Le pot catalytique traite ensuite les émissions d'échappement avant qu'elles ne sortent de la voiture. La plupart des voitures modernes sont équipées d'un pot catalytique trois voies. Trois voies fait référence aux trois émissions régulées (nocives) qu'il aide à réduire : molécules de monoxyde de carbone (CO), hydrocarbures imbrûlés (HC) et oxyde d'azote (NOx). La quantité exacte d'oxygène dans les gaz d'échappement est importante pour le pot catalytique car elle affecte sa capacité à éliminer ces émissions nocives. La quantité correcte d'oxygène permet à une réaction chimique de se produire entre les gaz nocifs et l'oxygène. Il en résulte l'émission de gaz non dangereux à la sortie du pot catalytique. Si celui-ci fonctionne correctement, tout l'oxygène dans les gaz d'échappement est consommé par cette réaction chimique.

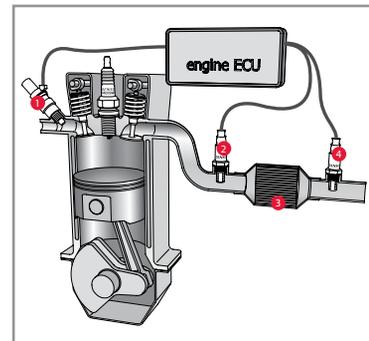


Fig1 : Moteur avec sondes et pot catalytique.

1. Injecteur de carburant
2. Sonde Lambda avant catalyseur
3. Pot catalytique
4. Sonde Lambda après catalyseur

Q4 : Comment le mélange air/carburant est-il ajusté?

R : Lorsque la sonde Lambda détecte le niveau d'oxygène présent dans le gaz d'échappement, l'ECU reçoit le signal de sortie de la sonde et décide si le mélange est d'un rapport air/carburant approprié. La quantité de carburant injectée est ajustée au moyen du contrôle de compensation de réaction du temps d'injection . Si le mélange s'avère trop riche, l'injection est diminuée. Si le mélange s'avère trop pauvre, le volume d'injection est augmenté (Fig 2). L'objectif est d'atteindre l'entrée d'un rapport air/carburant idéal dans le moteur (le point stoechiométrique).

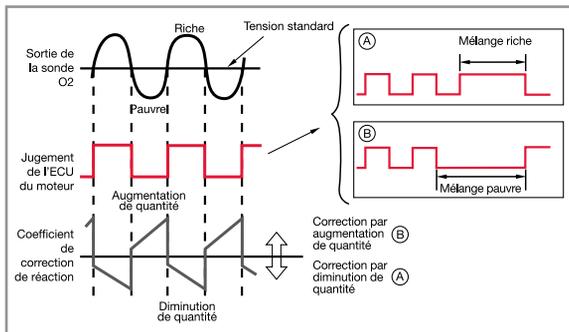


Fig 2 : Le signal de sortie de la sonde Lambda contrôle le rapport air/carburant, indiquant à l'ECU comment ajuster le taux d'injection.

Q5 : Quel est le rapport stoechiométrique idéal?

R : Pour l'essence, le rapport stoechiométrique ou d'épuration est d'environ 14,7 : 1 (égal à Lambda 1), ce qui signifie que pour chaque unité de carburant, 14,7 unités d'air seront brûlées (Fig 3). Le mélange de carburant dérive sensiblement du rapport idéal lors de la conduite, c'est pourquoi il doit être contrôlé et ajusté. Parfois le mélange peut être pauvre (rapport air/carburant supérieur à 14,7) parfois il peut être riche .

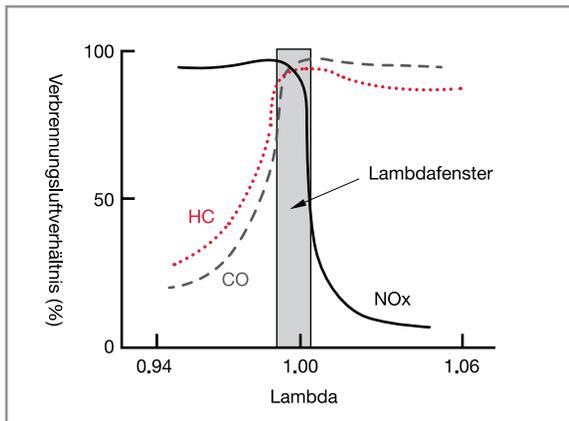


Fig. 3: Rapport d'épuration du pot catalytique.

Q6 : Pourquoi certains véhicules sont-ils équipés de plus d'une sonde Lambda?

R : De nombreux véhicules construits récemment sont dotés d'une seconde sonde Lambda montée après le pot catalytique, ainsi que d'une sonde Lambda placée avant le pot catalytique. La sonde Lambda avant le pot catalytique est la sonde de contrôle, qui aide l'ECU du moteur à contrôler le rapport air/carburant. La sonde Lambda arrière, montée après le pot catalytique, est la sonde de surveillance, chargée de surveiller le pot catalytique.

Q7 : Comment la seconde sonde Lambda analyse-t-elle l'efficacité du pot catalytique?

R : La sonde Lambda montée après le pot catalytique surveille le fonctionnement du pot catalytique en mesurant le niveau d'oxygène dans les gaz d'échappement qui sortent du pot catalytique. Si la sonde indique une tension élevée (Fig 4), le pot catalytique fonctionne efficacement. La raison en est que si le pot fonctionne correctement, tout l'oxygène dans les gaz d'échappement sera consommé par la réaction chimique qui se produit à l'intérieur entre l'oxygène et les émissions nocives. Toutefois, à mesure que le pot catalytique s'use, certains des gaz nocifs et une partie de l'oxygène ne seront pas inclus dans la réaction chimique et sortiront inchangés du pot catalytique. Les lectures d'oxygène indiquées par la sonde placée après le pot catalytique reflèteront de plus en plus le signal de la sonde placée avant le pot catalytique, jusqu'à ce que les deux sondes génèrent le même signal (Fig 5), indiquant la défaillance du pot catalytique.

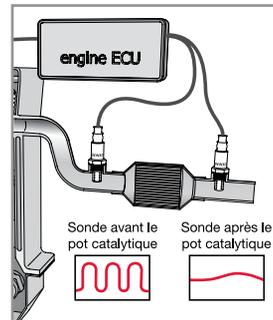


Fig 4 : Sortie d'un pot catalytique totalement performant.

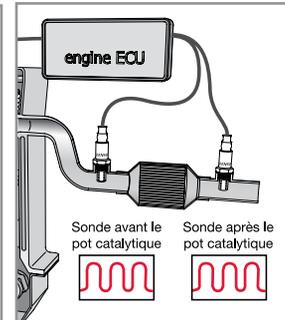


Fig 5 : Sortie d'un pot catalytique défaillant.



Q8 : Pourquoi les sondes air/carburant ont-elles été développées?

R : La technologie des sondes air/carburant a constitué une innovation en première mondiale à être développée par DENSO, offrant une sonde à sortie linéaire qui aide les véhicules à respecter les réglementations de plus en plus rigoureuses sur les émissions, à savoir EURO 3 et plus. Ce nouveau système utilise la sonde de rapport air/carburant qui remplace la sonde Lambda classique.

Q9 : Quelle est la différence entre les sondes Lambda au Zirconium et les sondes air/carburant ?

R : De manière générale, les sondes air/carburant sont plus sensibles et plus efficaces que les sondes Lambda au Zirconium classiques. Ceci s'explique par la façon dont chaque type de sonde air/carburant mesure le rapport air/carburant et les différents signaux de sortie qu'elles produisent pour indiquer le résultat :

Rapport air/carburant

- > Une **Sonde au Zirconium** indique si le rapport air/carburant est supérieur ou inférieur à Lambda 1. L'ECU du moteur modifie la quantité de carburant au fur et à mesure jusqu'à ce que la sonde indique que le mélange est à nouveau incorrect. À ce moment-là, l'ECU commence à corriger à nouveau, au fur et à mesure, dans l'autre sens. Cette méthode conduit à une correction continue relativement lente et constante autour de Lambda 1, sans jamais réussir à maintenir exactement Lambda 1.
- > Une **Sonde air/carburant** indique la valeur exacte du rapport air/carburant. Cela signifie que l'ECU du moteur connaît l'écart du rapport air/carburant comparé à Lambda 1, et par conséquent connaît aussi le degré de correction nécessaire à l'injection de carburant. Cette fonction permet à l'ECU du moteur de corriger la quantité de carburant injectée pour atteindre, et maintenir le rapport Lambda 1 presque immédiatement.

Signal de sortie

- > Une **Sonde au Zirconium** envoie une faible tension comprise entre 0 V et environ 0,8 V, commutant de basse à haute à environ Lambda 1 (Fig 6).
- > Une **Sonde air/carburant** envoie un faible courant compris entre -10 mA et +10 mA, où la sortie est une valeur stable, proportionnelle au rapport air/carburant (Fig 7).

De manière générale, spécialement dans des conditions changeantes (accélération ou décélération soudaines), les systèmes équipés d'une sonde au Zirconium subissent un manque ou un dépassement de carburant, avec pour résultat un pot catalytique moins efficace.

Avec une sonde air/carburant, l'ECU du moteur remarque les changements fractionnés dans le rapport air/carburant même dans des conditions changeantes. L'ECU est par conséquent capable d'effectuer des ajustements précis, réduisant ainsi de manière considérable l'insuffisance ou l'excès de carburant. Cette fonction a pour résultat une conversion optimale du gaz à l'intérieur du pot catalytique, produisant un air plus propre, une réduction de la consommation de carburant et un meilleur confort de conduite.

Q10 : Que se passe-t-il en cas de défaillance de sonde Lambda ?

R : Si une défaillance de sonde Lambda se produit, l'ECU ne peut plus détecter le rapport air/carburant et doit donc deviner la quantité de carburant à injecter. Ceci provoque une utilisation moins efficace du carburant et, par conséquent, une consommation supérieure et peut également entraîner un fonctionnement moins efficace du pot catalytique qui risque d'émettre des niveaux plus élevés d'émissions nocives.

Q11 : À quelle fréquence devrait-on remplacer les sondes Lambda ?

R : DENSO recommande de remplacer les sondes Lambda aussi souvent que spécifié par le constructeur du véhicule. Cependant leur fonctionnement et leur efficacité devraient toujours être contrôlés à chaque révision du véhicule - elles doivent être changées à intervalles plus courts que ceux spécifiés sur les vieux moteurs ou les moteurs présentant des signes de consommation excessive d'huile.

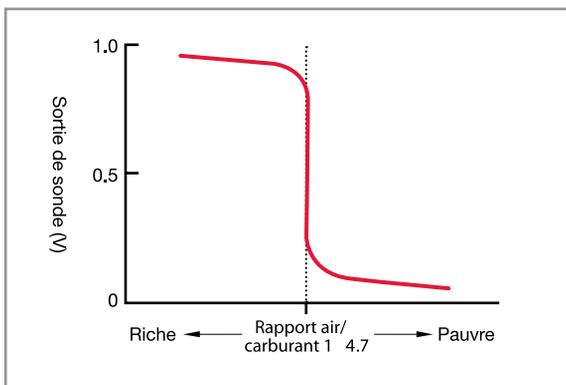


Fig. 6: Zirconia Sensor Output.

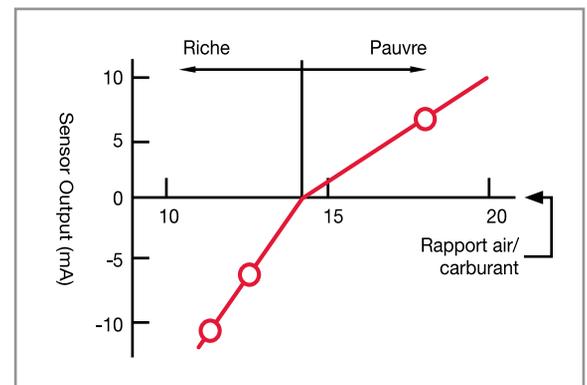


Fig. 7: A/F Sensor Output.

DENSO: La diferencia

Diseñadas con precisión. Fabricadas conforme a las normas de Fabricante de Primer Equipo más estrictas. Sujetas a pruebas rigurosas de seguridad y rendimiento. Estas son las normas excepcionales en las que se basan las Sondas Lambda de DENSO: un programa extraordinario de configuraciones calefactadas y no calefactadas para el mercado postventa, garantizadas para adaptarse perfectamente a las exigencias de cada vehículo en todo momento.

¿Por qué elegir DENSO? Como uno de los principales proveedores y fabricantes del mundo de elementos y sistemas originales para vehículos, DENSO conoce la tecnología de las sondas Lambda mejor que nadie. Pero esto no sólo es nuestra opinión; los principales fabricantes de vehículos piensan igual. Las Sondas Lambda de DENSO están montadas como equipo original en los vehículos Toyota, Mitsubishi, Honda, Jaguar, Volvo, Mazda, Suzuki, Subaru, Isuzu, Daihatsu, Yamaha, Land Rover, Daimler Chrysler, General Motors, Opel/Vauxhall y muchos más. De hecho, desde que se fabricaron por primera vez en 1977, varios centenares de millones de Sondas Lambda de DENSO han desempeñado su función midiendo la cantidad de oxígeno presente en los gases de escape de los vehículos en todo el mundo, lo cual nos convierte en uno de los líderes mundiales en la fabricación de sondas Lambda.

Esta ingeniería avanzada, calidad de Equipamiento Original y rendimiento superior están ahora disponibles para los clientes del mercado del recambio en nuestro programa DENSO de sondas Lambda. Aplicamos nuestros conocimientos incomparables en todas y cada una de las sondas Lambda que fabricamos.

Y esta es la razón por la que, cuando necesite una sonda Lambda de repuesto, sólo hay una marca que elegir: DENSO.

Cada Sonda Lambda de DENSO es comprobada para asegurar un 100% de calidad comprobando la señal de salida a alta temperatura, hermeticidad, continuidad y resistencia de calefacción.



Las tecnologías que usted necesita

Tipos de sondas

Como cabe esperar, las Sondas Lambda de DENSO están disponibles en una amplia gama de aplicaciones. Pero ofrecen también todas las tecnologías avanzadas que usted necesita para hallar exactamente los repuestos adecuados de calidad de Equipamiento Original para sus clientes:

- > Sondas de zirconio Tipos dedaliforme y planar
- > Sensores Aire / Combustible Tipos dedaliforme y planar
- > Sondas de titanio

**Para obtener más detalles acerca de la funcionalidad y comparación entre las sondas de zirconio y los sensores de relación airecombustible, véase la sección Sondas Lambda – Preguntas más frecuentes de este catálogo.*

Carcasa de la sonda

Las Sondas Lambda de DENSO se encuentran disponibles en dos tipos de carcasa de calidad de Equipamiento Original. Y con las sondas DENSO, la carcasa viene completa. No se necesitan piezas adicionales, como los adaptadores de brida.

- > Carcasa tipo tornillo.
- > Carcasa tipo brida – incluido el empaque de la brida de calidad EO.

Fijación de la sonda

Sea cual sea la instalación, DENSO ofrece dos opciones de fijación que le ayudarán a realizar la conexión correcta en todo momento:

- > Sonda 'Direct Fit' (Ajuste directo) – con conector original instalado, listo para su montaje.
- > Sonda 'Universal Fit' (Ajuste universal) – sin conector, lo cual le permite utilizar el conector antiguo.

Inspección y sustitución de las sondas

> ¿Con cuánta frecuencia se deben sustituir las sondas Lambda?

DENSO recomienda cambiarlas a los intervalos especificados por el fabricante del vehículo. Pero también se debe comprobar el funcionamiento y la eficacia de las sondas Lambda en cada revisión del vehículo, ya que si el motor es viejo o consume una cantidad excesiva de aceite, será necesario cambiar las sondas a intervalos más cortos que los especificados.

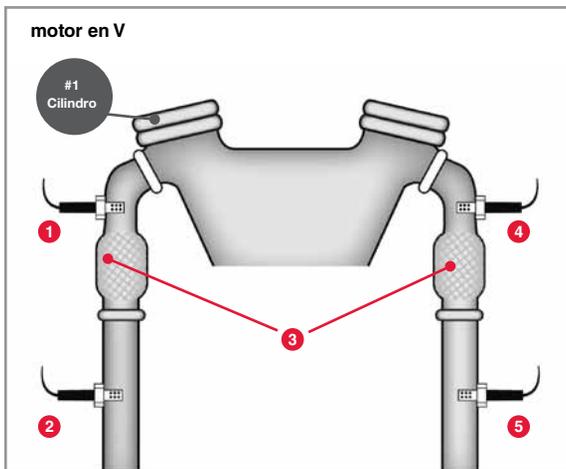
> ¿Por qué sustituirlas?

El fallo de una sonda Lambda – ya sea debido al desgaste normal, al uso de combustibles con plomo o a la contaminación – puede producir daño en el catalizador y dar lugar a reparaciones costosas. Además, las sondas Lambda defectuosas pueden causar emisiones nocivas más altas, un aumento del consumo de combustible y un rendimiento inferior del motor, incluida una pérdida de aceleración, variación del punto de encendido y mal funcionamiento en ralentí.

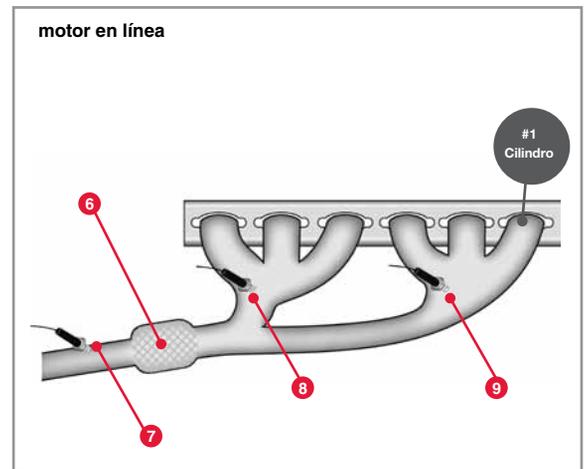


E

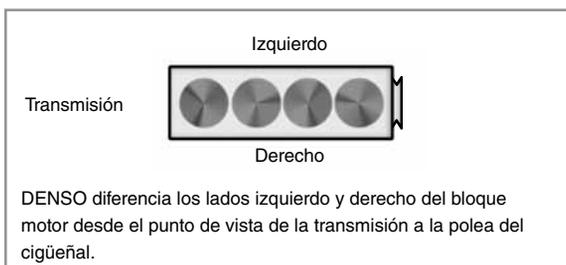
Ubicación de las sondas Lambda en el sistema de escape



1. Sonda Lambda pre-catalizador
2. Sonda Lambda post-catalizador
3. Catalizador
4. Sonda Lambda pre-catalizador
5. Sonda Lambda post-catalizador



6. Catalizador
7. Sonda Lambda post-catalizador
8. Sonda Lambda pre-catalizador
9. Sonda Lambda pre-catalizador



Aviso

Las ilustraciones que aparecen más arriba representan configuraciones típicas de montaje del motor. Existen numerosas variaciones en función de la marca y el modelo. Para elegir la sonda Lambda DENSO correcta, comprobar la lista completa de aplicaciones en este catálogo.

E

Sondas Lambda Direct Fit (Ajuste directo)



Piezas provistas

Sonda Lambda, grasa a base de cobre.



Herramental necesario

1. Macho de limpiar roscas (*tamaño M18x1,5 para la mayoría de las sondas*).
2. Llave dinamométrica con cubo adecuado para sondas Lambda (*22 para la mayoría de las sondas*).



Pasos para la instalación

1. Si fuese necesario, limpiar la rosca en el tubo de escape con un macho de roscar.
2. Aplique un poco de la grasa 'Copper + Plus' provista sobre la rosca de la sonda.



NO ENGRASE LA PUNTA DE LA Sonda.
Sólo aplique grasa a la rosca de la sonda.



3. Apriete la sonda al par de apriete prescrito, utilizando una llave dinamométrica con un cubo adecuado para sonda Lambda. ¡Tenga cuidado de no dañar los cables!



Sondas Lambda Universal Fit (Reutilización del conector)



Piezas provistas

Sonda Lambda, grasa a base de cobre, conectores, empalmes a tope termorretráctiles.



Herramental necesario

1. Alicates para cortar cables.
2. Herramienta para pelar cables.
3. Alicates de terminales con colorante rojo para terminales aislados.
4. Pistola de aire caliente.
5. Macho de limpiar roscas (*tamaño M18x1,5 para la mayoría de las sondas*).
6. Llave dinamométrica con el vaso correspondiente al sensor lambda (*del 22 en la mayoría de los casos*).



Pasos para la instalación

1. Corte los cables de la sonda nueva según el tamaño correcto. **IMPORTANTE:** La sonda nueva con el conector antiguo debe ser de la misma longitud que la sonda y conector antiguos originales.
2. Corte los cables de la sonda vieja según el tamaño correcto.
3. Pele un trozo de 7 mm de largo de los extremos de los cables.
4. Una los empalmes a tope con unos alicates de terminales con colorante rojo (*tamaño 22 - 16*).
5. Contraiga el aislamiento de los empalmes a tope con aire caliente hasta que estén sellados.
6. Si fuese necesario, limpie la rosca en el tubo de escape con un macho de roscar.
7. Aplique un poco de la grasa Copper + Plus provista sobre la rosca de la sonda.



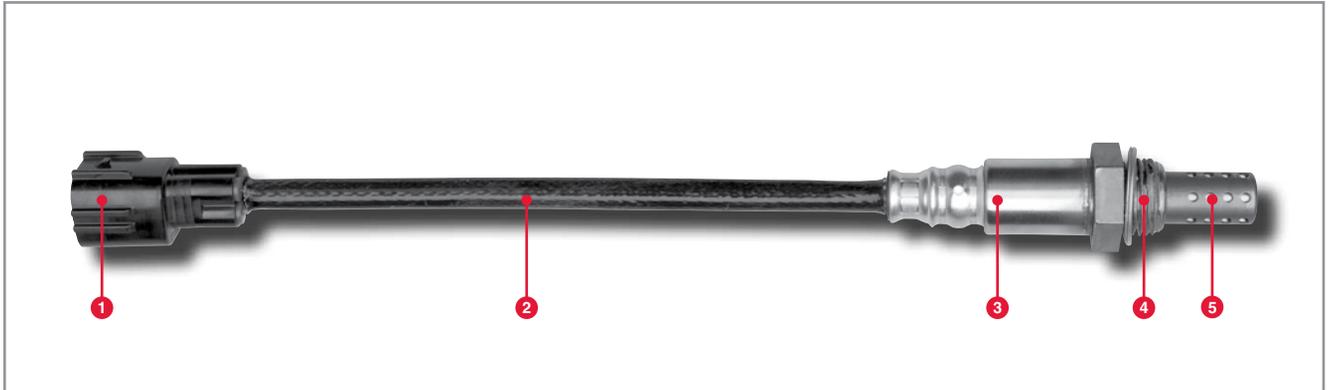
NO ENGRASE LA PUNTA DE LA Sonda.
Sólo aplique grasa a la rosca de la sonda.

8. Apriete la sonda conforme al par de apriete prescrito, utilizando una llave dinamométrica con un cubo adecuado para sonda Lambda. ¡Tenga cuidado de no dañar los cables!



E

Manejo y uso correctos de las sondas Lambda



1. Conector

Manténgase limpio y seco:

- > No utilice grasa o spray de contacto de ningún tipo.
- > La humedad y otras sustancias extrañas pueden afectar a la sonda.

2. Cable

Evítese el calor:

- > Mantenga alejado del tubo de escape y de otras partes calientes del vehículo.

Evítese los esfuerzos:

- > Mantenga alejado de las piezas móviles.
- > Evite la tensión de los cables.
- > Evite los tramos largos de cables colgantes ya que podrían moverse o incluso quedar atrapados por otras piezas u objetos.

3. Cuerpo de la sonda

Manténgase limpio:

- > El extremo posterior de la sonda contiene orificios, a través de los cuales respira para medir el aire exterior. Estos agujeros deben permanecer abiertos para permitir el funcionamiento de la sonda.
- > Mantenga protegido el cuerpo de la sonda contra la suciedad y las salpicaduras repentinas de agua fría.
- > No pulverice la sonda con agua a alta presión.
- > Mantenga libre la sonda de todo tipo de recubrimientos.

4. Rosca del cuerpo de la sonda

Engrase la rosca:

- > Engrase la rosca con la grasa suministrada antes de la instalación.

5. Punta de la sonda

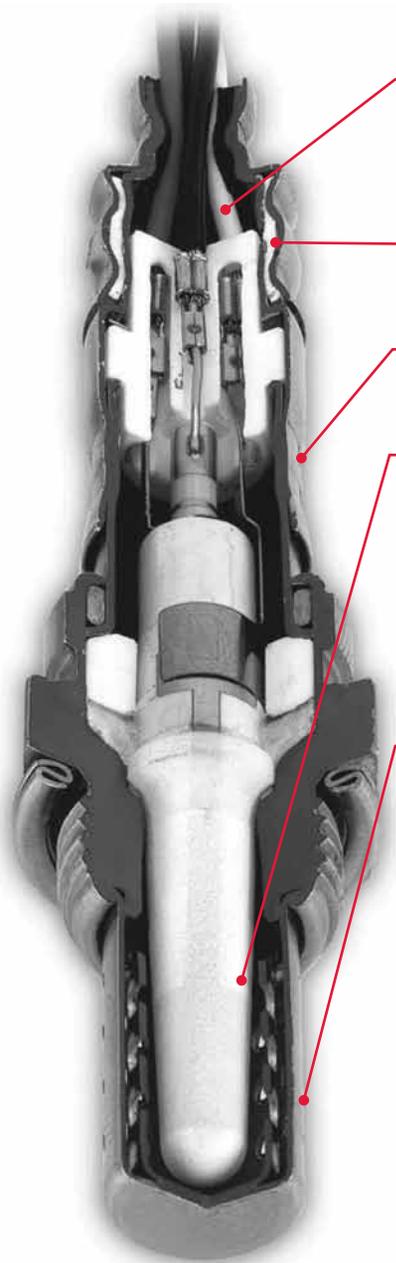
Evítese los impactos repentinos:

- > Evite los golpes repentinos que puedan dañar el elemento sensible de cerámica interior.

Evítese la contaminación:

- > Evite cualquier contaminación posible, manteniendo la punta de la sonda libre de toda sustancia extraña.
- > No pulverice ninguna sustancia sobre la punta de la sonda.
- > No aplique grasa sobre la punta de la sonda.
- > Evite el uso de combustible con plomo.
- > Evite el uso de aditivos para combustible.

La referencia en tecnología superior de sondas Lambda



El diseño superior de las Sondas Lambda de DENSO maximiza el rendimiento del motor y la eficacia en consumo de combustible, reduciendo al mismo tiempo las emisiones nocivas.

- > **Alma de acero en los cables:** Las sondas DENSO incorporan cables especiales, adaptados para soportar las condiciones difíciles de calor y vibración. Los cables con aislamiento de Teflón tienen un alma compuesta de hilos de acero inoxidable para mayor resistencia, rodeados por cables de cobre recubiertos con níquel para mayor conductividad y baja resistencia.
- > **Filtro PTFE poroso:** Deja que el oxígeno atmosférico entre en la sonda sin permitir que el agua o los contaminantes del motor se filtren en la carcasa.

- > **Carcasa de acero inoxidable:** Resistente a la corrosión y la contaminación con un cuerpo hermético resistente.



- > **Capa de retención doble de óxido de aluminio:** Las Sondas Lambda de DENSO incorporan un recubrimiento protector singular de óxido de aluminio sobre el elemento de cerámica para asegurar unas mediciones correctas y una larga vida útil de la sonda. El recubrimiento ayuda a filtrar la contaminación de los gases de escape, manteniendo la polución nociva alejada del elemento de cerámica y evitando la obturación precoz del elemento sensor y/o el daño al electrodo de platino (es especialmente beneficioso para los automóviles que utilizan combustible de baja calidad). Por lo tanto, la capa de retención de óxido de aluminio juega un papel activo en la optimización de las emisiones, la economía de combustible, el rendimiento del motor y la prevención de daño al motor.



- > **Cubierta de protección doble** (en todas las sondas): Mantiene una temperatura adecuada de la unidad para asegurar tiempos de respuesta más rápidos y protege el elemento de cerámica contra la contaminación por silicio y plomo.

Solución al dilema de la calidad de combustible

Un combustible de mala calidad o contaminado puede tener un efecto adverso sobre la longevidad y el rendimiento de la sonda Lambda, pero las sondas DENSO ofrecen la solución.

¿Qué causa el problema? El combustible puede estar contaminado por aditivos de los aceites de motores, como los detergentes-dispersantes o lubricantes; los aditivos de la gasolina; los compuestos de estanqueidad para piezas de motor; y los depósitos de crudo después de la desulfuración. El combustible contaminado puede emitir un vapor venenoso si se calienta por encima de 700 °C, lo cual afecta a la sonda lambda obturando o contaminando los electrodos. Esta es una causa común del fallo prematuro de las sondas Lambda.

El diseño avanzado de las Sondas Lambda de DENSO elimina este riesgo. La capa de retención doble, única en su género, a base de óxido de aluminio que aplicamos alrededor del elemento de cerámica de la sonda, la protege contra el combustible que causa el problema, manteniendo su longevidad y rendimiento eficaz.

E

Cómo reconocer los tipos de sondas Lambda por el color de los cables

Al comprobar el color de los cables de las sondas Lambda de cualquier marca, se puede reconocer fácilmente su tipo. Utilice las tablas siguientes para identificar fácilmente el repuesto DENSO correcto.

SONDAS LAMBDA DE ZIRCONIO				
Tabla de colores de los cables:				
	+ calefactor	Masa calefactor	+ sonda	Masa sonda
DENSO	Negro	Negro	Azul	Blanco
DENSO	Morado	Blanco	Negro	Gris
Marca 2	Blanco	Blanco	Negro	Gris
Marca 3	Marrón	Marrón	Morado	Beige
Tabla de funciones de los cables:				
	+ calefactor	Masa calefactor	+ sonda	Masa sonda
1 Hilo	-	-	Y	Carcasa sonda
2 Hilo	-	-	Y	Y
3 Hilo	Y	Y	Y	Carcasa sonda
4 Hilo	Y	Y	Y	Y

Por lo general, en las sondas Lambda de titanio de 3 y 4 cables, cada cable es de un color diferente, con la excepción de las sondas de titanio de DENSO que tienen dos cables negros y dos grises.

SONDAS LAMBDA DE TITANIO				
Tabla de colores de los cables:				
	+ calefactor	Masa calefactor	+ sonda	Masa sonda
DENSO	Negro	Negro	Gris	Gris
Marca 1	Rojo	Blanco	Amarillo	Negro

Guía para localizar averías corrientes de las sondas Lambda, sus causas y soluciones

Para determinar si una sonda Lambda funciona correctamente, es esencial llevar a cabo una inspección visual completa, así como pruebas de rendimiento.

1. Compruebe que el conector y el hilo conductor no están dañados. Cualquier tipo de daño afectará la señal de la sonda.
2. Compruebe si la funda de protección de la sonda presenta señales de daño que podrían indicar una rotura o agrietamiento en el interior. Es importante que el elemento de la sonda esté intacto para que funcione correctamente.
3. Compruebe que el conector está limpio, intacto y hermético; y que no hay restos de grasa, lubricantes o productos químicos sobre él. Estos residuos pueden afectar las delicadas señales de salida de la sonda que son muy sensibles a la contaminación.

Normal

Aspecto:

- > La sonda está libre de residuos y tiene un color mate.

Causa:

- > Combustión limpia a consecuencia de un mantenimiento preventivo correcto del motor.



Contaminación por anticongelante

Aspecto:

- > Color blanquecino excesivamente granulado, a veces con depósitos verdosos.

Causa:

- > Contaminación debido a la presencia de refrigerante en los cilindros.

Solución:

- > Compruebe el sistema refrigerante del motor, especialmente la junta de culata, para ver si tiene fugas, y repare si fuese requerido.
- > Sustituya la sonda.



Contaminación por aceite

Aspecto:

- > Depósitos excesivos color negro o gris oscuro.

Causa:

- > Contaminación debida a un consumo excesivo de aceite.

Solución:

- > Compruebe si el motor presenta fugas de aceite o desgaste, y repare si fuese requerido.
- > Sustituya la sonda.



Contaminación por mezcla rica de combustible

Aspecto:

- > Hollín excesivo color negro o marrón oscuro.

Causa:

- > Contaminación debida a una mezcla rica de aire/combustible incorrecta. Esto puede deberse a un calefactor de sonda dañado o a un sistema de combustible defectuoso.

Solución:

- > Compruebe el sistema de combustible y mida los gases de escape.
- > Compruebe la regulación del calefactor de la sonda Lambda, y el calefactor de la sonda, en el caso de una sonda calentada (3 o más cables).
- > Repare los defectos.
- > Sustituya la sonda.



Contaminación por aditivos

Aspecto:

- > Depósitos rojos o blancos excesivos.

Causa:

- > Contaminación debida al uso de aditivos excesivos o nocivos. Ciertos ingredientes de los aditivos para combustibles pueden contaminar el elemento de la sonda. Cuando se queman en el motor, causan humos que contaminarán y/o bloquearán el elemento de la sonda.

Solución:

- > Limpie el motor y/o el sistema de combustible para eliminar los aditivos.
- > Sustituya la sonda.



Contaminación por plomo

Aspecto:

- > Depósitos brillantes, color gris oscuro.

Causa:

- > Contaminación debida al uso de combustible con plomo.
- > El plomo ataca el platino que está presente tanto en el elemento de la sonda como en el catalizador.

Solución:

- > Vacíe el combustible con plomo del vehículo y rellene de combustible sin plomo.
- > Sustituya la sonda.



IMPORTANTE: Control de seguimiento

En todos los casos, es esencial sustituir una sonda Lambda contaminada. Sin embargo, después de renovar la sonda, es importante también comprobar el funcionamiento del catalizador. La contaminación también puede dañar el catalizador reduciendo su capacidad.

E

Preguntas más frecuentes contestadas por el equipo técnico de DENSO

P1: ¿Qué papel desempeñan las sondas Lambda ?

R: Con la finalidad de reducir las emisiones, los coches modernos se han diseñado para regular rigurosamente la cantidad de combustible que queman. La sonda Lambda (o de oxígeno) es un componente crítico en este proceso. Su finalidad es funcionar junto con el sistema de inyección de combustible del vehículo, el catalizador y la unidad de control electrónico (ECU) para obtener la salida más baja posible de emisiones del motor perjudiciales para el medio ambiente. La sonda Lambda desempeña esta función vigilando el porcentaje de oxígeno no quemado presente en los gases de escape del vehículo. Estos datos son enviados a la ECU del vehículo, la cual ajusta la mezcla de aire/combustible (A/F, en sus siglas inglesas). La mezcla correcta de aire/combustible permite al catalizador funcionar eficazmente. Este sistema de medición de los gases de escape elimina la mayor cantidad posible de emisiones nocivas de los gases de escape antes de que salgan del vehículo.

P2: ¿Dónde están colocadas las sondas Lambda?

R: Todos los automóviles nuevos, y la mayoría de los vehículos fabricados desde 1990, llevan instalada una sonda Lambda. Esta sonda está instalada en el tubo de escape del vehículo antes del catalizador, donde mide la cantidad de oxígeno presente en los gases de escape e informa a la ECU, permitiendo a ésta calcular los ajustes necesarios en la mezcla de aire/combustible. La ubicación exacta de la sonda Lambda varía según el vehículo tenga un sistema de escape tipo V o en línea, y en función de la marca y el modelo. Algunas configuraciones típicas de montaje de motor se muestran en la sección UBICACIÓN de este catálogo.

P3: ¿Cómo funcionan exactamente las sondas Lambda?

R: Las sondas Lambda funcionan junto con el sistema de inyección de combustible del vehículo, el catalizador y el sistema de gestión del motor o la unidad de control electrónico (ECU) (Fig 1) para ayudar a obtener la salida más baja posible de emisiones del motor perjudiciales para el medio ambiente:

- > La sonda Lambda vigila el porcentaje de oxígeno no quemado presente en los gases de escape del vehículo
- > Según sea el contenido de oxígeno presente en los gases de escape demasiado alto (mezcla pobre) o demasiado bajo (mezcla rica), la sonda Lambda transmite a la ECU una señal de tensión fluctuante variable según sea la medición.
- > La ECU responde a esta información ajustando la mezcla de aire/combustible que entra en el motor. La finalidad es mantener la relación de aire/combustible muy próxima al punto estequiométrico, que es la relación de aire/combustible ideal calculada que entra en el motor. Teóricamente, a esta relación, todo el combustible se quemará utilizando casi la totalidad del oxígeno en el aire. El oxígeno restante debe ser exactamente la cantidad correcta para que el catalizador funcione eficazmente.

- > A continuación, el catalizador trata las emisiones de escape antes de que salgan del vehículo. La mayoría de los automóviles modernos están equipados de un catalizador de tres vías. Tres vías se refiere a las tres emisiones (nocivas) reguladas que ayuda a reducir: moléculas de monóxido de carbono (CO), hidrocarburos no quemados (HC) y óxidos de nitrógeno (NOx). La cantidad exacta de oxígeno presente en los gases de escape es importante para el catalizador porque afecta su capacidad para eliminar estas emisiones nocivas de los gases de escape. La cantidad correcta de oxígeno permite que tenga lugar una reacción química entre los gases nocivos y el oxígeno, resultando en la salida de gases inocuos del catalizador. Si el catalizador funciona correctamente, todo el oxígeno presente en los gases de escape será consumido por esta reacción química.

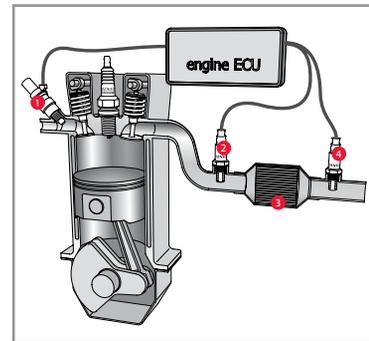


Fig. 1: Motor con sondas y catalizador.

1. Inyector de combustible
2. Sonda Lambda pre-catalizador
3. Catalizador
4. Sonda Lambda post-catalizador

P4: ¿Cómo se ajusta la mezcla de aire/combustible?

R: Cuando la sonda Lambda detecta el nivel de oxígeno contenido en los gases de escape, la ECU recibe la señal de salida de la sonda y decide si la mezcla tiene una relación de aire/combustible apropiada. La cantidad de combustible inyectado se ajusta por medio de un control de compensación del tiempo de inyección. Cuando la mezcla es demasiado rica, la inyección de combustible disminuye. Cuando la mezcla es demasiado pobre, el volumen de inyección de combustible aumenta (Fig 2). El objetivo consiste en obtener la relación de aire/combustible ideal que entra en el motor (el punto estequiométrico).

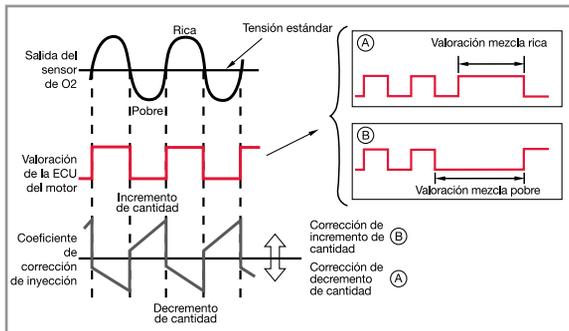


Fig 2: La señal de salida de la sonda Lambda vigila la relación de aire/combustible, indicando a la ECU cómo ajustar la tasa de inyección de combustible.

P5: ¿Cuál es la relación estequiométrica ideal?

R: Para la gasolina, la relación estequiométrica, es aproximadamente 14,7 : 1 (esto equivale a un valor Lambda de 1,00), lo cual significa que por cada litro de combustible, 14,7 litros de aire arderán (Fig 3). La mezcla de combustible dista bastante de la relación ideal mientras se conduce, razón por la cual debe ser monitorizada y ajustada. A veces, la mezcla puede ser pobre (una relación de aire/combustible por encima de 14,7); mientras que otras veces la mezcla puede ser rica.

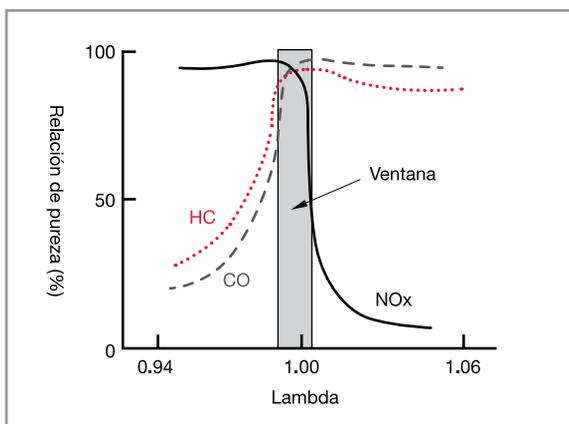


Fig. 3: Eficiencia del catalizador.

P6: ¿Por qué algunos vehículos incorporan más de una sonda Lambda?

R: Muchos vehículos fabricados recientemente incorporan una segunda sonda Lambda montada después del catalizador (sonda Lambda post-catalizador), así como una sonda Lambda instalada antes del mismo (sonda pre-catalizador). La sonda Lambda pre-cat es la sonda de control, que ayuda a la ECU a regular la relación aire/combustible. La sonda Lambda posterior post-cat es la sonda que vigila el funcionamiento del catalizador.

P7: ¿Cómo analiza la segunda sonda Lambda la eficacia del catalizador?

R: La sonda Lambda post-catalizador vigila el funcionamiento del catalizador midiendo el nivel de oxígeno presente en los gases de escape que salen del catalizador. Si la sonda obtiene una lectura de alta tensión (Fig 4), el catalizador funciona eficazmente. La razón es que si el catalizador funciona correctamente, todo el oxígeno presente en los gases de escape se consumirá por la reacción química que se produce dentro entre el oxígeno y las emisiones nocivas. Sin embargo, a medida que se desgasta el catalizador, algunos de los gases nocivos y el oxígeno no se incluirán en la reacción química y saldrán inalterados del catalizador. Por consiguiente, las lecturas de oxígeno mostradas por la sonda post-catalizador reflejarán cada vez más la señal de la sonda pre-catalizador, hasta que ambas muestren la misma señal (Fig 5). Esto indica un fallo del catalizador.

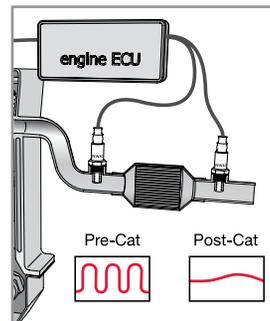


Fig 4: Salida de un catalizador totalmente funcional.

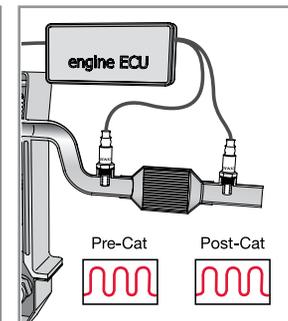


Fig 5: Salida de un catalizador defectuoso.



P8: ¿Por qué se han desarrollado los sensores A/F (aire/combustible)?

R: DENSO fue el primero del mundo en desarrollar la tecnología innovadora de los sensores de aire/combustible, ofreciendo un sensor con una salida lineal que ayuda a los vehículos a cumplir las rigurosas normas sobre emisiones a partir de la normativa EURO 3 en adelante. Este nuevo sistema utiliza el sensor de relación aire/combustible (Sensor A/F), que sustituye a la sonda Lambda convencional.

E

P9: ¿Cuál es la diferencia entre las sondas Lambda de zirconio y los sensores A/F?

R: En general, los sensores A/F son más sensibles y eficaces que las sondas Lambda de zirconio convencionales. Esto se debe al modo en que cada tipo de sensor mide la relación de aire/combustible, y las diferentes señales de salida que producen para indicar el resultado:

Relación aire/combustible

- > Una **sonda de zirconio** indica si la relación aire/combustible está por encima o por debajo del valor Lambda de 1.00. La ECU del motor modifica la cantidad de combustible gradualmente hasta que la sonda indica que la mezcla vuelve a ser incorrecta. En este momento, la ECU empieza a corregir otra vez, paso a paso, en el otro sentido. Este método resulta en una corrección relativamente lenta, continuada y constante alrededor del valor Lambda de 1.00, no siendo nunca capaz de mantener el valor Lambda de 1.00 exactamente.
- > Un **sensor A/F** indica el valor exacto de la relación aire/combustible. Esto significa que la ECU del motor sabe cuánto dista la relación de aire/combustible del valor Lambda de 1.00 y, por consiguiente, sabe también cuánto debe corregir la inyección de combustible. Esto permite a la ECU del motor corregir la cantidad de combustible inyectado para obtener, y mantener, un valor Lambda de 1.00 casi inmediatamente.

Señal de salida

- > Una **sonda de zirconio** produce una pequeña tensión de entre 0V y 0,8V aproximadamente, conmutando de alto a bajo alrededor de un valor Lambda de 1.00 (Fig 6).
- > Un **sensor A/F** produce una pequeña corriente de entre -10mA y +10mA, donde la salida es un valor estable, proporcional a la relación de aire/combustible (Fig 7).

En general, y especialmente en condiciones cambiantes (aceleraciones o deceleraciones repentinas), los sistemas dotados de una sonda de zirconio tendrán un exceso o una insuficiencia de combustible, resultando en un catalizador menos eficaz.

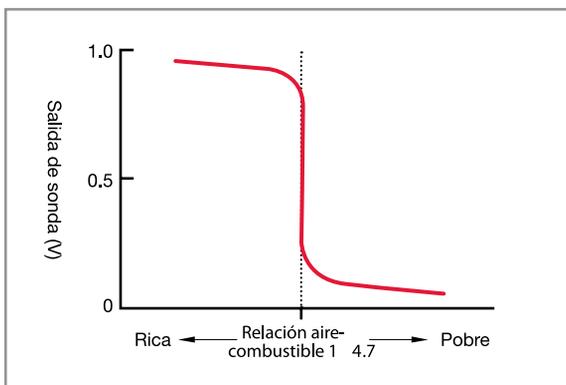


Fig 6: Salida de la sonda de zirconio.

Con un sensor A/F, la ECU del motor notará los cambios fraccionales en la relación de aire/combustible, incluso en condiciones cambiantes. Por lo tanto, la ECU es capaz de realizar ajustes precisos, reduciendo considerablemente cualquier exceso o insuficiencia de combustible. Esto da como resultado una conversión óptima de los gases dentro del catalizador, produciendo un aire más limpio, un consumo más bajo de combustible y una mejor facilidad de conducción.

P10: ¿Qué ocurre si la sonda Lambda falla?

R: Si la sonda Lambda falla, la ECU ya no puede detectar la relación de aire/combustible, así que tiene que adivinar la cantidad de combustible que debe inyectar. Esto causará un uso menos eficiente del combustible y, por lo tanto, un consumo más alto. Además, también puede provocar que el catalizador funcione con menos eficacia, emitiendo potencialmente niveles más altos de emisiones nocivas.

P11: ¿Con cuánta frecuencia deben renovarse las sondas Lambda?

R: DENSO recomienda cambiarlas a los intervalos especificados por el fabricante del vehículo. Pero también se debe comprobar el funcionamiento y la eficacia de las sondas Lambda en cada revisión del vehículo, ya que si el motor es viejo o consume una cantidad excesiva de aceite, será necesario cambiar las sondas a intervalos más cortos que los especificados.

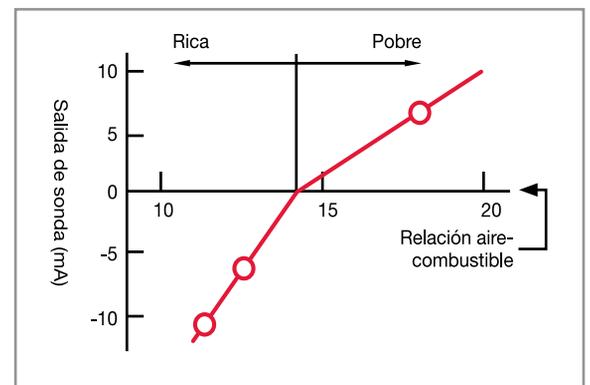


Fig 7: Salida del sensor A/F.

DENSO: la differenza

Progettate con precisione, prodotte secondo le più rigide norme OEM, sottoposte a rigorosi test di sicurezza e prestazioni: questi sono gli elevatissimi standard su cui si basano le sonde Lambda DENSO e l'eccezionale programma aftermarket, per le configurazioni riscaldate e non, che garantisce una perfetta corrispondenza con ogni veicolo.

Perché scegliere DENSO? Essendo uno dei maggiori creatori e produttori di pezzi e sistemi originali per veicoli, DENSO capisce la tecnologia delle sonde Lambda meglio di chiunque altro. E non siamo i soli a pensarlo; lo dicono anche le maggiori case automobilistiche! Le sonde Lambda DENSO si trovano come equipaggiamenti originali nelle Toyota, Mitsubishi, Honda, Jaguar, Volvo, Mazda, Suzuki, Subaru, Isuzu, Daihatsu, Yamaha, Landrover, Daimler Chrysler, General Motors, Opel/Vauxhall e in molti altri veicoli. Da quando abbiamo iniziato a produrle nel 1977, diverse centinaia di milioni di sonde Lambda DENSO misurano l'ossigeno presente nelle emissioni dei veicoli in tutto il mondo, facendo di noi uno dei maggiori produttori mondiali di sonde Lambda.

L'ingegneria avanzata, la qualità degli equipaggiamenti originali e le prestazioni superiori sono ora disponibili ai clienti dell'aftermarket nel nostro programma di sonde Lambda DENSO. Utilizziamo il nostro know-how senza pari in ogni singola sonda Lambda che produciamo.

Ecco perché, quando avete bisogno di una sonda Lambda di ricambio, c'è solo un nome da scegliere: DENSO.

Ogni sonda Lambda DENSO è soggetta a un controllo che ne assicura la qualità al 100% e che include i segnali di temperatura elevata, la tenuta d'aria, la tenuta termica e la continuità.



Le tecnologie di cui avete bisogno

Tipi di sonde

Come immaginerete, le sonde Lambda DENSO sono disponibili in una vasta gamma di applicazioni. Oltre a ciò, offrono anche tutte le tecnologie avanzate di cui avete bisogno per trovare i pezzi di ricambio della giusta qualità OEM per i vostri clienti:

- > Sonde allo zirconio Sia bombate che planari
- > Sonde A/F Sia bombate che planari
- > Sonde in titanio

** per ulteriori informazioni sul funzionamento e per confrontare le sonde A/F con quelle allo zirconio, consultare la sezione Domande e Risposte sulle sonde Lambda.*

Alloggiamento delle sonde

È possibile scegliere tra due tipi di alloggiamento di qualità OE delle sonde Lambda DENSO. E con le sonde DENSO, l'alloggiamento è completo. Non c'è bisogno di aggiungere pezzi come gli adattatori a flangia!

- > Alloggiamento a vite
- > Alloggiamento a flangia – compresa guarnizione per flangia di qualità OE.

Installazione delle sonde

Qualunque siano le vostre esigenze, le due opzioni di installazione di DENSO vi aiuteranno a ottenere ogni volta il giusto collegamento:

- > Sonda a installazione diretta ('Direct Fit') – con il connettore OEM già montato, pronto per essere installato
- > Sonda a installazione universale ('Universal Fit') – senza connettore, per consentirvi di riutilizzare (e riciclare!) il connettore del pezzo vecchio.

Ispezione e sostituzione della sonda

- > **Con quale frequenza vanno sostituite le sonde Lambda?**
DENSO consiglia di cambiarle secondo le specifiche della casa produttrice. Ad ogni modo, l'efficienza e il funzionamento delle sonde Lambda vanno controllate ad ogni revisione del veicolo; se il motore è vecchio o mostra segni di eccessivo consumo di olio, le sonde vanno cambiate a intervalli più brevi rispetto alle specifiche.

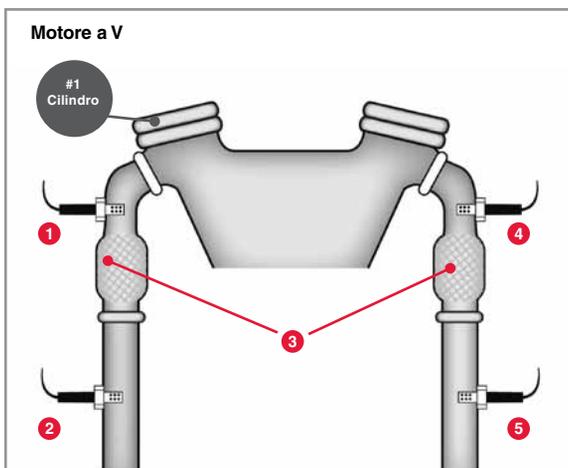
- > **Perché sostituire le sonde?**

Un guasto a una sonda Lambda, che sia a causa del normale invecchiamento, dell'utilizzo di carburanti con piombo o di una contaminazione, può danneggiare la marmitta catalitica e comportare costose riparazioni. Può anche provocare un aumento delle emissioni e dei consumi e ridurre le prestazioni del motore (ad es. insufficiente accelerazione, arresto del motore e marce a vuoto.).

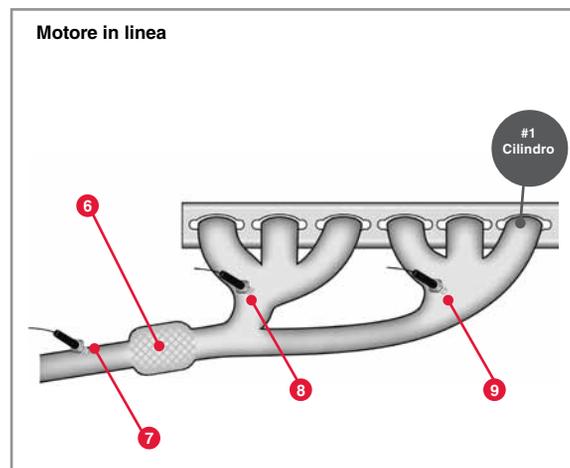


I

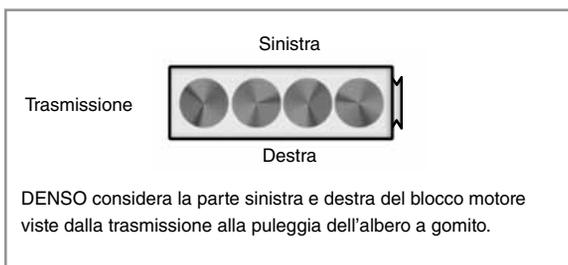
Come trovare la posizione delle sonde Lambda nel sistema di scarico



1. Sonda Lambda precatalizzatore
2. Sonda Lambda post catalizzatore
3. Catalizzatore
4. Sonda Lambda precatalizzatore
5. Sonda Lambda post catalizzatore



6. Catalizzatore
7. Sonda Lambda post catalizzatore
8. Sonda Lambda precatalizzatore
9. Sonda Lambda precatalizzatore



Avvertenza

Le illustrazioni sopra rappresentano confi gurazioni tipiche del supporto motore. Vi sono molte variazioni a seconda della marca e del modello. Consultare la lista completa delle applicazioni riportate nel catalogo per scegliere la sonda Lambda DENSO più adatta all'ubicazione di una specifi ca - applicazione.

I

Installazione diretta delle sonde Lambda



Pezzi in dotazione

Sonda Lambda, grasso al rame.



Attrezzi necessari

1. Maschio per filettatura (M18x1,5 per la maggior parte delle sonde).
2. Chiave torsiometrica con inserto adatto alla sonda Lambda (dimensioni: 22 per la maggior parte delle sonde).



Installazione fase per fase

1. Se necessario, pulire la filettatura nel tubo di scappamento con un maschio.



2. Applicare sulla filettatura della sonda una quantità di grasso 'Copper + Plus' in dotazione.

NON INGRASSARE LA PUNTA DELLA SONDA, ma solo la filettatura.



3. Stringere la sonda fino a raggiungere la coppia indicata, utilizzando una chiave torsiometrica dotata di una presa adatta alla sonda Lambda. Attenzione a non danneggiare i fili!



Sonde Lambda a installazione universale (reinstallazione del connettore)



Pezzi in dotazione

Sonda Lambda, grasso al rame, connettori, giunti testa a testa termoretraibili.



Attrezzi necessari

1. Pinze tagliafili.
2. Pinza spellafili.
3. Crimpatrice dentata con morsetti rossi per i terminali isolati.



4. Soffiatore ad aria calda.

5. Vite per filettatura (M18x1,5 per la maggior parte delle sonde).

6. Chiave torsiometrica con inserto adatto alla sonda Lambda (dimensioni: 22 per la maggior parte delle sonde).



Installazione fase per fase

1. Tagliare i fili della nuova sonda fino a raggiungere la giusta lunghezza. **IMPORTANTE:** la nuova sonda con il vecchio connettore deve essere della stessa lunghezza originale della vecchia sonda e del connettore.



2. Tagliare i fili della vecchia sonda fino a raggiungere la giusta lunghezza.



3. Spellare le estremità del filo fino a raggiungere una lunghezza di 7 mm.



4. Crimpare i giunti testa a testa con una crimpatrice dentata con morsetti rossi (dimensioni: 22 - 16).



5. Fare restringere l'isolamento dei giunti testa a testa con aria calda fino ad ottenere una tenuta.



6. Se necessario, pulire la filettatura del tubo di scarico con un'apposita vite.



7. Applicare sulla filettatura della sonda una quantità di grasso Copper + Plus in dotazione.

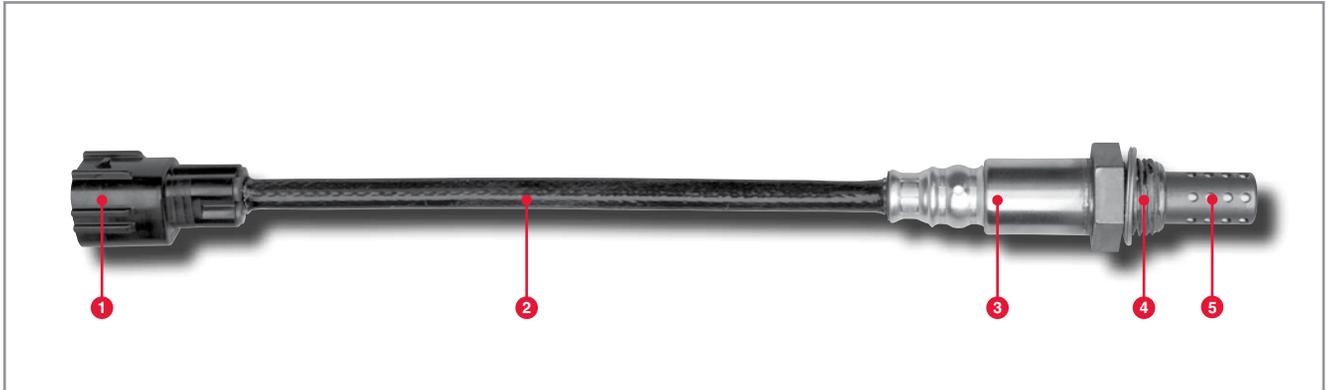
NON INGRASSARE LA PUNTA DELLA SONDA, ma solo la filettatura.



8. Stringere la sonda fino a raggiungere la coppia indicata, utilizzando una chiave torsiometrica con una guida adatta alla sonda Lambda. Fare attenzione a non danneggiare i fili!



Maneggiamento e utilizzo corretti delle sonde Lambda



1. Connettore

Tenere pulito e asciutto:

- > Non utilizzare grasso o spray di contatto.
- > L'umidità e le sostanze estranee influenzano facilmente la sonda.

2. Cavo

Evitare il calore:

- > Tenere lontano dal tubo di scappamento o da altre parti calde del veicolo.

Evitare le sollecitazioni:

- > Tenere i cavi lontano dalle parti in movimento.
- > I cavi non vanno tesi.
- > I cavi non devono essere troppo lunghi né lasciati ciondolare, poiché potrebbero oscillare o rimanere intrappolati in altri pezzi o oggetti.

3. Corpo della sonda

Tenere pulito:

- > L'estremità posteriore della sonda contiene dei fori attraverso i quali effettua la campionatura dell'aria e che devono rimanere aperti per consentire il funzionamento della sonda stessa.
- > Il corpo della sonda va protetto dalla sporcizia e da improvvisi spruzzi di acqua fredda.
- > Non spruzzare getti d'acqua potenti sulla sonda.
- > La sonda va tenuta libera da qualsiasi tipo di rivestimento.

4. Filettatura del corpo della sonda

Ingrassare la filettatura:

- > Ingrassare la filettatura con il grasso al rame in dotazione prima dell'installazione.

5. Punta della sonda

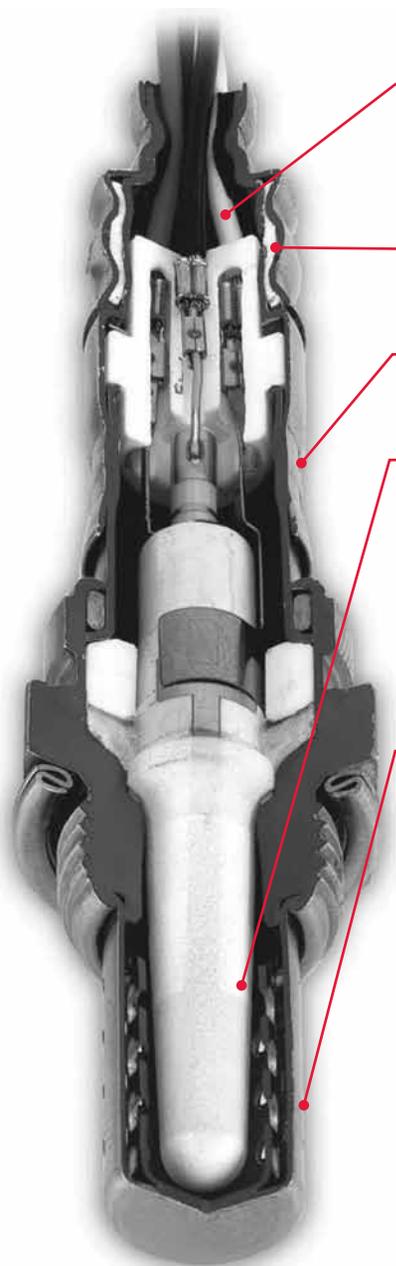
Evitare gli impatti bruschi:

- > Evitare colpi bruschi per non danneggiare il sensibile elemento in ceramica all'interno.

Evitare la contaminazione:

- > Evitare qualsiasi possibile contaminazione tenendo la punta della sonda libera da sostanze estranee.
- > Non spruzzare nulla sulla punta della sonda.
- > Non ingrassare la punta della sonda.
- > Evitare di utilizzare carburanti al piombo.
- > Evitare di utilizzare additivi per carburanti.

Il programma per la tecnologia avanzata delle sonde Lambda



La tecnologia avanzata alla base delle sonde Lambda DENSO aumenta al massimo le prestazioni del motore e il rendimento dei consumi, riducendo allo stesso tempo le emissioni nocive.

> **Fili con anima d'acciaio:** le sonde DENSO sono dotate di fili speciali adatti alle dure condizioni provocate dal calore e dalle vibrazioni. I fili isolati in Teflon hanno un'anima in acciaio inossidabile che conferisce loro una maggiore resistenza, a sua volta circondata da fili di rame rivestiti di nichelio che contribuiscono a una buona conduttività ed una bassa resistività.

> **Filtro in PTFE poroso:** consente all'ossigeno atmosferico di entrare nella sonda senza permettere all'acqua o alle sostanze contaminanti del motore di filtrare nell'involucro.

> **Alloggiamento in acciaio inossidabile:** resistente alla corrosione e alla contaminazione, grazie alla robustezza e alla tenuta d'acqua.



> **Doppio strato filtrante di ossido di alluminio:** le sonde Lambda DENSO sono dotate di un rivestimento protettivo in ossido di alluminio unico sull'elemento in ceramica, per assicurare che la sonda effettui misurazioni precise e duri a lungo. Il rivestimento aiuta a filtrare la contaminazione fuori dai gas di scarico, evitando l'entrata di sostanze inquinanti indesiderate nell'elemento in ceramica, l'otturazione precoce dell'elemento della sonda e/o danni all'elettrodo al platino (particolarmente importante per le auto che utilizzano carburante di bassa qualità). Pertanto, lo strato filtrante di ossido di alluminio contribuisce attivamente all'ottimizzazione delle emissioni, all'economia dei consumi, alle prestazioni del motore e a evitare danni al motore.



> **Copertura di protezione doppia** (su tutte le sonde): mantiene la giusta temperatura unitaria per tempi di risposta più rapidi e protegge l'elemento in ceramica da contaminazioni di piombo e silicene.

La soluzione al dilemma della qualità del carburante

I carburanti contaminati o di bassa qualità possono avere un effetto avverso sulla durata di vita e sulle prestazioni delle sonde Lambda, ma le sonde DENSO offrono la soluzione.

Qual è la causa del problema? Il carburante può essere contaminato dagli additivi contenuti nell'olio per il motore, come i detergenti-disperdenti o i lubrificanti, additivi della benzina, composti sigillanti nelle parti del motore e depositi di petrolio greggio dopo la desolforizzazione. Il carburante contaminato può rilasciare esalazioni velenose oltre 700 gradi Celsius, otturando o contaminando gli elettrodi della sonda Lambda. È una delle cause più comuni di guasti precoci alla sonda Lambda.

La progettazione avanzata delle sonde Lambda DENSO elimina tale rischio. Il doppio strato filtrante di ossido di alluminio, unico nel suo genere, che applichiamo intorno all'elemento in ceramica della sonda, la protegge dai carburanti problematici, mantenendone la durata di vita e l'efficienza delle prestazioni.

I

Come riconoscere i tipi di sonde Lambda dal colore dei fili

Il modo più semplice di riconoscere le sonde Lambda di qualsiasi marchio consiste nel controllare il colore dei fili. Utilizzare la tabella di seguito per trovare il giusto pezzo di ricambio DENSO.

SONDE LAMBDA ALLO ZIRCONIO				
Tabella cromatiche dei fili:				
	Riscaldatore +	Massa riscaldatore	Sonda +	Massa sonda
DENSO	Nero	Nero	Blu	Bianco
DENSO	Viola	Bianco	Nero	Grigio
Marchio 2	Bianco	Bianco	Nero	Grigio
Marchio 3	Marrone	Marrone	Viola	Beige
Tabella funzioni fili:				
	Riscaldatore +	Massa riscaldatore	Sonda +	Massa sonda
1 Filo	-	-	Y	Involucro sonda
2 Filo	-	-	Y	Y
3 Filo	Y	Y	Y	Involucro sonda
4 Filo	Y	Y	Y	Y

Nelle sonde Lambda di titanio a 3 e 4 fili, di solito ogni filo è di un colore diverso. Le sonde di titanio DENSO sono un'eccezione poiché hanno due fili neri e due grigi.

SONDE LAMBDA DITITANIO				
Tabella cromatiche dei fili:				
	Riscaldatore +	Massa riscaldatore	Sonda +	Massa sonda
DENSO	Nero	Nero	Grigio	Grigio
Marchio 1	Rosso	Bianco	Giallo	Nero

Guida ai guasti più comuni delle sonde Lambda, cause e soluzioni

Per capire se una sonda Lambda funziona bene, è essenziale effettuare un'ispezione visiva completa e un test di funzionamento.

1. Controllare che il connettore e il conduttore non siano danneggiati, poiché ciò potrebbe incidere sul segnale della sonda.
2. Controllare che sul manicotto protettivo della sonda non vi siano segni che possano rivelare la presenza di ammaccature o crepe all'interno. Affinché funzioni correttamente, è importante che l'elemento della sonda sia intatto.
3. Controllare che il connettore sia pulito, intatto e a tenuta d'acqua, e che non riporti segni di grasso, lubrificanti o sostanze chimiche che possono interferire con i segnali in uscita della sonda, che sono delicati e sensibilissimi alla contaminazione.

Normale

Aspetto:

- > La sonda non presenta residui ed è di colore spento.

Causa:

- > La combustione del motore è pulita perché è stata effettuata la giusta manutenzione preventiva.



Contaminazione da antigelo

Aspetto:

- > Colore bianco-grigiastro eccessivamente granuloso, con possibili depositi verdastri.

Causa:

- > Contaminazione dovuta alla presenza di fluido refrigerante nei cilindri del motore.

Soluzione:

- > Controllare il sistema di raffreddamento del motore, in particolar modo la guarnizione della testa cilindri, per verificare l'eventuale presenza di perdite e, se necessario, riparare.
- > Sostituire la sonda.



Contaminazione da olio

Aspetto:

- > Eccesso di depositi di colore grigio scuro o nero.

Causa:

- > Contaminazione dovuta a un eccessivo consumo di olio.

Soluzione:

- > Controllare il motore per verificare l'eventuale presenza di perdite di olio o usura e, se necessario, riparare.
- > Sostituire la sonda.



Contaminazione da miscela troppo ricca

Aspetto:

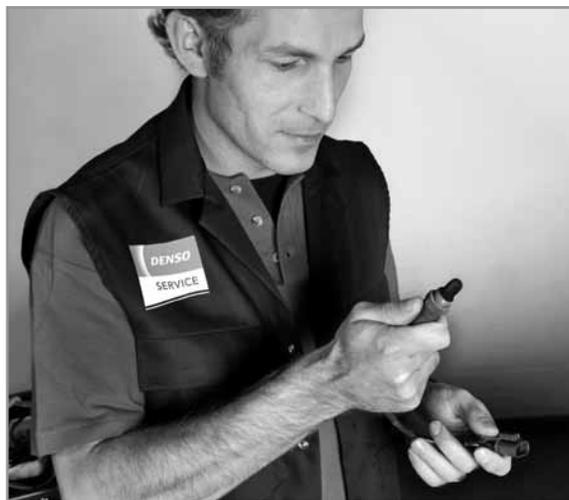
- > Eccesso di fuliggine di colore marrone scuro o nero.

Causa:

- > Contaminazione dovuta a una scorretta o ricca miscela aria/ carburante la cui causa potrebbe essere un danno al riscaldatore della sonda o un guasto al sistema di alimentazione.

Soluzione:

- > Controllare il sistema di alimentazione e misurare i gas di scarico
- > Verificare il sistema di controllo del riscaldatore della sonda Lambda e il riscaldatore stesso, in caso di sonda riscaldata (3 o più fili).
- > Riparare il difetto.
- > Sostituire la sonda.



Contaminazione da additivi

Aspetto:

- > Eccesso di depositi di colore bianco o rosso.

Causa:

- > Contaminazione dovuta all'utilizzo di additivi eccessivi o dannosi. Certi ingredienti contenuti negli additivi per carburanti possono contaminare l'elemento della sonda. Durante la combustione nel motore, emettono esalazioni che contaminano e/o otturano l'elemento della sonda.

Soluzione:

- > Pulire il motore e/o il sistema di alimentazione per rimuovere gli additivi.
- > Sostituire la sonda.



Contaminazione da piombo

Aspetto:

- > Depositati lucidi di colore grigio scuro.

Causa:

- > Contaminazione dovuta all'impiego di carburante con piombo.
- > Il piombo attacca il platino presente sia sull'elemento della sonda che sul catalizzatore.

Soluzione:

- > Rimuovere il carburante al piombo dal veicolo e sostituirlo con carburante senza piombo.
- > Sostituire la sonda.



IMPORTANTE: controllo successivo

Una sonda Lambda contaminata va sostituita in ogni caso. Ad ogni modo, una volta sostituita la sonda, è anche importante controllare il funzionamento della marmitta catalitica, poiché la contaminazione può anche ridurne la capacità.

Le domande più frequenti e le risposte del team tecnico DENSO

D1: Qual è il ruolo delle sonde Lambda?

R: Per ridurre le emissioni, le auto moderne sono progettate in modo tale da controllare attentamente la quantità di carburante che bruciano. La sonda Lambda (o sensore di ossigeno) è una componente cruciale di questo processo poiché, lavorando insieme al sistema di iniezione del carburante dell'auto, alla marmitta catalitica e all'unità di controllo elettronico (ECU), consente di ridurre al minimo le esalazioni nocive del motore monitorando la percentuale di ossigeno non bruciato presente nei gas di scarico dell'auto. Questi dati sono inviati all'ECU dell'auto che, a sua volta, regola la miscela aria/carburante. La giusta miscela aria/carburante consente alla marmitta catalitica di funzionare in maniera efficiente. Questo sistema di pulizia dei gas di scappamento rimuove dal sistema di scarico la maggiore quantità possibile di emissioni nocive prima che fuoriescano dall'auto.

D2: Dove si trovano le sonde Lambda?

R: Ogni auto nuova, nonché la maggior parte delle auto fabbricate dal 1980 in poi, ha una sonda Lambda, che si trova nel tubo di scappamento, prima della marmitta catalitica, dove misura l'ossigeno presente nei gas di scarico, informa l'ECU e le consente di calcolare le regolazioni da fare alla miscela aria/carburante. L'esatta ubicazione delle sonde Lambda varia a seconda che il veicolo abbia un sistema di scarico di tipo V o in linea e a seconda della marca e del modello. Alcune configurazioni tipiche di supporto motore sono riportate nella sezione UBICAZIONE del presente catalogo.

D3: Come funzionano esattamente le sonde Lambda?

R: Le sonde Lambda operano insieme al sistema di iniezione del carburante del veicolo, alla marmitta catalitica e al sistema di gestione del motore o unità di controllo elettronico (ECU) (Fig. 1), per ridurre al minimo le emissioni nocive per l'ambiente che provengono dal motore:

- > La sonda Lambda controlla la percentuale di ossigeno non bruciato presente nei gas di scarico dell'auto.
- > A seconda del contenuto di ossigeno nei gas di scarico (se troppo alto, la miscela è povera, se è troppo basso, la miscela è ricca) la sonda Lambda trasmette all'ECU un segnale di tensione altamente variabile.
- > L'ECU risponde a queste informazioni regolando la miscela aria/carburante che entra nel motore. L'obiettivo è di mantenere il rapporto aria/carburante molto vicino al punto stechiometrico, ossia il rapporto ideale calcolato aria/carburante che entra nel motore. In teoria, a questo rapporto, tutto il carburante viene bruciato utilizzando quasi tutto l'ossigeno presente nell'aria. La quantità di ossigeno rimanente deve essere tale da consentire il funzionamento efficiente della marmitta catalitica.

- > La marmitta catalitica quindi tratta le emissioni dei gas di scarico prima che queste escano dall'auto. La maggior parte delle auto moderne è dotata di marmitta catalitica trivalente, così chiamata poiché aiuta a ridurre le tre emissioni (nocive) regolamentate: le molecole di ossido di carbonio (CO), di idrocarburi non bruciati (HC), e di ossido di azoto (NOx). La quantità esatta di ossigeno presente nei gas di scarico è importante per la marmitta catalitica, poiché incide sulla sua capacità di rimuovere queste emissioni nocive dai gas di scarico. La giusta quantità di ossigeno provoca una reazione chimica tra i gas nocivi e l'ossigeno grazie alla quale dalla marmitta catalitica escono gas innocui. Se la marmitta funziona come dovrebbe, tutto l'ossigeno presente nei gas di scarico viene consumato da questa reazione chimica.

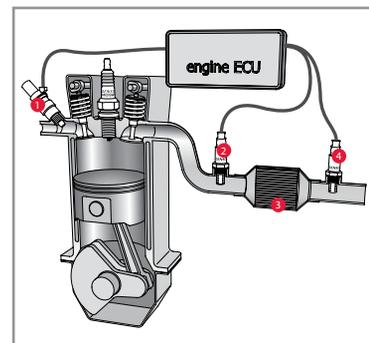


Fig1: Motore con sonde e marmitta catalitica.

1. Iniettore del combustibile
2. Sonda Lambda precatalizzatore
3. Marmitta catalitica
4. Sonda Lambda post catalizzatore



D4: Come viene regolata la miscela aria/carburante?

R: Quando la sonda Lambda rileva il livello di ossigeno presente nei gas di scarico, l'ECU riceve il segnale in uscita della sonda e decide se la miscela ha un giusto rapporto aria/carburante. La quantità di carburante iniettato viene regolata attraverso il controllo della compensazione del feedback del tempo d'iniezione. Quando la miscela è troppo ricca, l'iniezione di carburante viene ridotta. Quando la miscela è troppo povera, il volume d'iniezione del carburante viene incrementato (Fig 2). L'obiettivo è di convogliare nel motore il rapporto ideale aria/carburante (il punto stechiometrico).

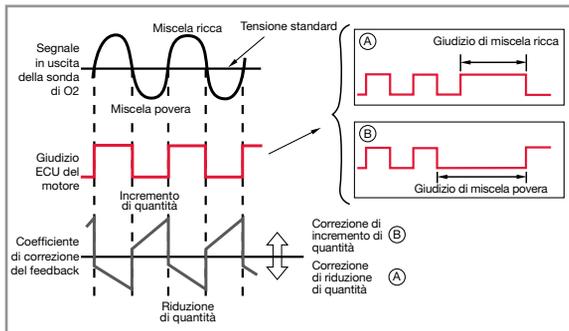


Fig2: Il segnale in uscita della sonda Lambda controlla il rapporto aria /carburante e indica all'ECU come regolare il tasso di iniezione del carburante.

D5: Qual è il rapporto stechiometrico ideale?

R: Per la benzina, il rapporto stechiometrico o di purificazione è di circa 14.7 a 1 (equivalente a Lambda 1.00). Ciò significa che per ogni libbra di carburante vengono bruciate 14,7 libbre d'aria (Fig 3). Quando l'auto è in movimento, la miscela di carburante varia abbastanza rispetto al rapporto ideale; ecco perché va monitorata e regolata. A volte la miscela può essere povera (un rapporto aria/carburante maggiore di 14.7) e a volte ricca.

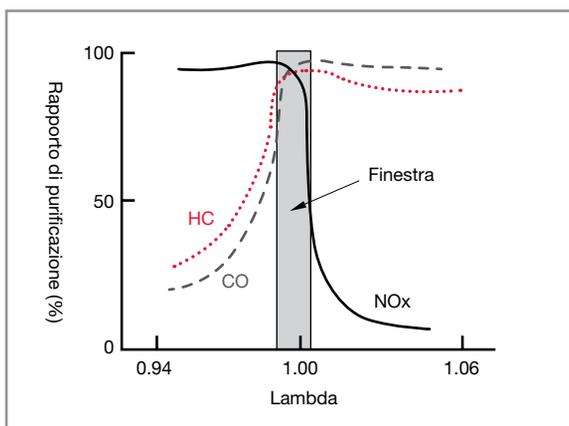


Fig. 3: Rapporto di purificazione della marmitta catalitica.

D6: Perché certi veicoli hanno più di una sonda Lambda?

R: Molti veicoli fabbricati recentemente hanno una seconda sonda Lambda montata dopo la marmitta catalitica (sonda Lambda post catalizzatore) e una prima (sonda Lambda precatalizzatore). La sonda Lambda precatalizzatore è la sonda di controllo, che aiuta l'ECU del motore a controllare il rapporto aria/carburante. La sonda Lambda postcatalizzatore posteriore è quello che controlla il funzionamento della marmitta catalitica.

D7: Come analizza la seconda sonda Lambda l'efficienza della marmitta catalitica?

R: La sonda Lambda postcatalizzatore controlla il funzionamento della marmitta catalitica misurando il livello di ossigeno presente nei gas di scarico che fuoriescono dalla marmitta stessa. Se la sonda rileva una tensione alta (Fig 4), significa che la marmitta catalitica funziona bene poiché, in questo caso, tutto l'ossigeno nei gas di scarico viene consumato dalla reazione chimica che ha luogo tra l'ossigeno e le emissioni nocive. Tuttavia, l'usura della marmitta catalitica fa sì che alcuni dei gas nocivi e l'ossigeno non partecipino alla reazione chimica ed escano dalla marmitta inalterati. Pertanto, la rilevazione dell'ossigeno da parte della sonda postcatalizzatore rispecchierà sempre di più il segnale della sonda precatalizzatore, fino a quando entrambi non mostrano lo stesso segnale (Fig 5). Ciò indica un difetto nella marmitta catalitica.

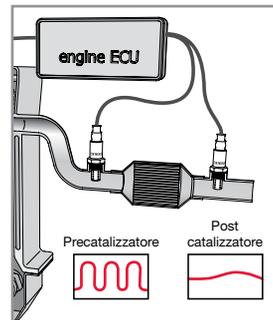


Fig 4: Segnale in uscita da marmitta catalitica funzionante.

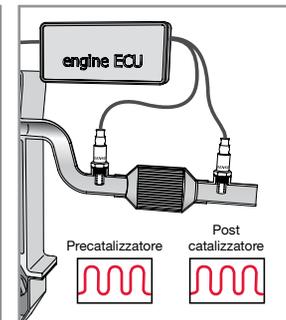


Fig 5: Segnale in uscita da marmitta catalitica difettosa.



D8: Perché sono state sviluppate sonde A/F (aria/carburante)?

R: la tecnologia delle sonde A/F è un'innovazione introdotta per la prima volta al mondo da DENSO, che offre una sonda con un segnale in uscita lineare che aiuta i veicoli a rispettare le sempre più rigorose normative in materia di emissioni da EURO 3 in poi. Questo nuovo sistema utilizza la sonda di rapporto aria/combustibile (sonda A/F) anziché la sonda Lambda convenzionale.



D9: Qual è la differenza tra le sonde lambda allo zirconio e le sonde A/F?

R: Generalmente le sonde A/F sono più sensibili ed efficienti delle sonde Lambda convenzionali allo zirconio. Ciò è dovuto al modo in cui ogni tipo di sonda misura il rapporto aria/carburante e ai diversi segnali in uscita che produce per indicare il risultato:

Rapporto aria/carburante

- > Una **sonda allo zirconio** indica se il rapporto aria/carburante è maggiore o minore di Lambda 1.00. L'ECU del motore altera la quantità del carburante fase per fase, fino a quando la sonda non indica che la miscela è di nuovo quella sbagliata. A questo punto, l'ECU inizia a correggere di nuovo, fase per fase, nell'altra direzione. Tale metodo comporta una correzione relativamente lenta e costante attorno al Lambda 1.00, poiché non è mai in grado di mantenere Lambda al valore esatto di 1.00.
- > Una **sonda A/F** indica l'esatto valore del rapporto aria/carburante. Ciò significa che l'ECU del motore sa quanto manca affinché il rapporto aria/carburante raggiunga Lambda 1.00 e, pertanto, sa anche di quanto ha bisogno per correggere l'iniezione di carburante. Ciò consente all'ECU del motore di correggere la quantità di carburante iniettata per ottenere e mantenere un Lambda di 1.00 quasi subito.

Segnale in uscita

- > Una sonda allo zirconio eroga una piccola tensione (tra 0V e 0,8V circa) passando da valori bassi a valori alti, attorno a un Lambda di 1.00 (Fig 6).
- > Una sonda A/F eroga una piccola quantità di corrente (tra 10mA e +10mA) dove il valore in uscita è stabile e proporzionale al rapporto aria/carburante (Fig 7).

Complessivamente, soprattutto in condizioni variabili (accelerazioni o decelerazioni improvvise), i sistemi con una sonda allo zirconio hanno una sottoscillazione o sovraoscillazione nel carburante, che rende la marmitta catalitica meno efficiente.

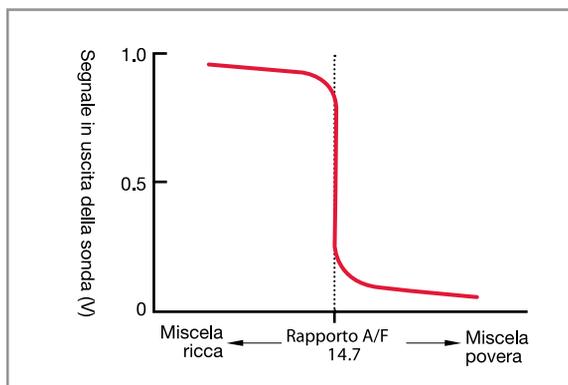


Fig. 6: Segnale in uscita della sonda allo zirconio.

Con una sonda A/F, l'ECU del motore nota dei cambiamenti irrilevanti nel rapporto aria/carburante anche in condizioni variabili. L'ECU è quindi in grado di effettuare regolazioni precise, riducendo considerevolmente eventuali sottoscillazioni o sovraoscillazioni nel carburante. Ciò produce una conversione di gas ottimale all'interno della marmitta catalitica, che, a sua volta, consente di ottenere aria più pulita, minori consumi e una migliore maneggevolezza dell'auto.

D10: Cosa succede se una sonda Lambda diventa difettosa?

R: In questo caso l'ECU, non riuscendo più a rilevare il rapporto aria/carburante, deve indovinare la quantità di carburante da iniettare. Ciò provoca un impiego di carburante meno efficiente e, pertanto, maggiori consumi. Inoltre, può ridurre l'efficienza della marmitta catalitica e potrebbe anche portare a livelli più elevati di emissioni nocive.

D11: Con quanta frequenza vanno cambiate le sonde Lambda?

R: DENSO consiglia di cambiarle secondo le specifiche della casa produttrice. Ad ogni modo occorre controllarne il funzionamento e l'efficienza ogni ad ogni revisione del veicolo; se il motore è vecchio o mostra segni di eccessivo consumo di olio, le sonde vanno cambiate a intervalli più brevi rispetto alle specifiche.

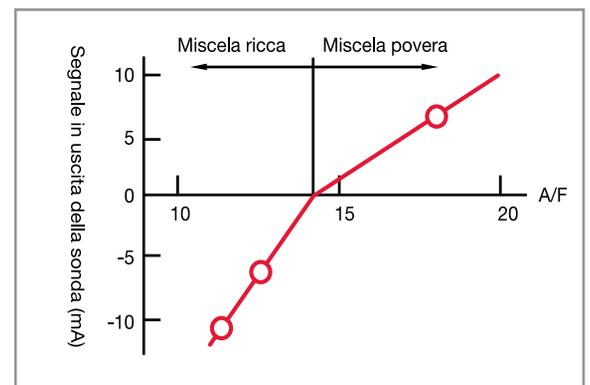


Fig. 7: Segnale in uscita della sonda A/F.

Skillnaden med DENSO

Konstruerade med precision. Tillverkade i absolut originalkomponentkvalitet. Säkerhet och prestanda utprovade i noggranna tester. Det här är de stränga krav som ligger till grund för DENSO:s lambdasonder - ett överlägset eftermarknadssortiment med uppvärmda och oppvärmade enheter som garanterat alltid passar alla fordon.

Varför välja DENSO? Som en av världens främsta utvecklare och tillverkare av originalkomponenter och system till fordon är DENSO bättre än någon annan på lambdasondteknik. Det är inte bara som vi tycker – ledande fordonstillverkare håller med! Du hittar DENSO:s lambdasonder originalmonterade i Toyota, Mitsubishi, Honda, Jaguar, Volvo, Mazda, Suzuki, Subaru, Isuzu, Daihatsu, Yamaha, Landrover, Daimler Chrysler, General Motors, Opel/Vauxhall och många andra fordon. Faktum är att flera hundra miljoner originalmonterade DENSO lambdasonder har mätt syret i fordonsavgaser runt hela världen sedan företaget började tillverka dem 1977, vilket gör DENSO till en av världens ledande tillverkare av lambdasonder. Nu finns denna avancerade komponent, med överlägsna prestanda och i originalkvalitet, tillgänglig på eftermarknaden i DENSO:s lambdasondsortiment. Vi bygger in vårt överlägsna kunnande i varje lambdasond som vi tillverkar.

Det är därför som det bara finns ett namn att välja när du behöver byta ut en lambdasond: DENSO.

Alla DENSO:s lambdasonder kontrolleras så att kvaliteten är 100 % avseende överhettningssignal, lufttäthet, förbindelse i elkretsar och värmarmotstånd.



Tekniken du behöver

Sondtyper

Precis som du kan förvänta dig finns DENSO:s lambdasonder till många olika fordonstyper. Men de innehåller också all avancerad teknik som krävs, så att dina kunder kan få precis rätt reservdel i originalkvalitet:

- > Zirkoniumsonder Både fingerborgsformade och plana
- > Luft-bränslesonder Både fingerborgsformade och plana
- > Titansonder

**Mera information om funktionen och en jämförelse mellan zirkonium- och luft-bränslesonder finns i avsnittet med frågor och svar om lambdasonder i katalogen.*

Sensorhöljen

Höljen till DENSO:s lambdasonder finns i två utföranden, båda i originalkvalitet. Och till DENSO:s sonder är höljet komplett. Det behövs inga kompletterande delar som t.ex. flänsadaprar!

- > Skruvhölje
- > Hölje med fläns - inklusive flänspackning i originalkvalitet

Montering

Oavsett hur hur sonden ska monteras blir det rätt varje gång med DENSO:s två monteringsalternativ:

- > Direktmontering – med originalkontakt och klar för montering
- > Universell – utan kontakt så att du kan återanvända (och återvinna!) den gamla komponentens kontakt

Inspektion och utbyte

> Hur ofta bör lambdasonden bytas ut?

DENSO rekommenderar utbyte så ofta som fordonstillverkaren anger. Men lambdasonder bör också kontrolleras med avseende på funktion och effektivitet vid varje service – på gamla motorer och motorer som visar tecken på onormalt hög oljeförbrukning behöver lambdasonden bytas oftare.

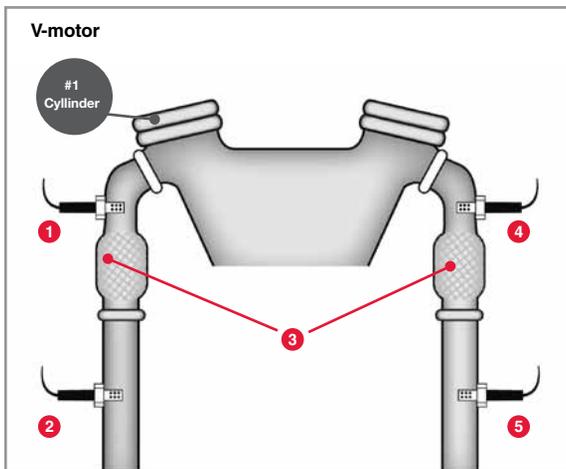
> Varför byta?

Fel på lambdasonden – orsakade av normalt åldrande, körning på blybränsle eller föroreningar – kan leda till skador på katalysatorn och dyrbara reparationer. Trasiga lambdasonder kan också ge högre utsläpp, högre bränsleförbrukning och sämre motorprestanda, som sämre acceleration, stopp och ojämn tomgång.

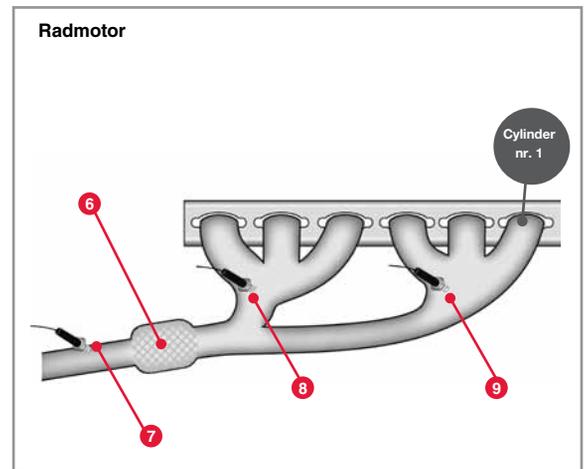


SE

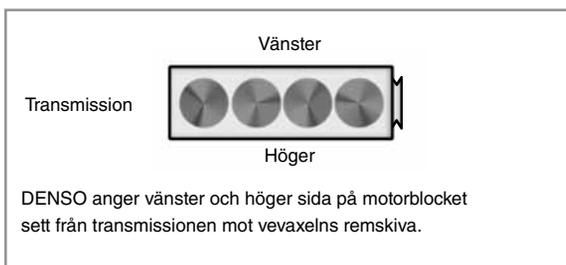
Placering av lambdasonder i avgassystemet



1. Lambdasond före katalysatorn
2. Lambdasond efter katalysatorn
3. Katalysator
4. Lambdasond före katalysatorn
5. Lambdasond efter katalysatorn



6. Katalysator
7. Lambdasond efter katalysatorn
8. Lambdasond före katalysatorn
9. Lambdasond före katalysatorn



Varning

Bilderna ovan är typexempel på montering. Det finns många variationer beroende på tillverkare och modell. Studera den fullständiga listan med fordonsmodeller och välj utifrån denna rätt DENSO lambdasond för en given modell och placering.

SE

Direktmontering



Ingående komponenter

Lambdasond, kopparfett.



1

Verktyg som krävs

1. Gångrensare
(size M18x1,5 för de flesta sonder).
2. Momentnyckel med passande hylsa.
(storlek 22 för de flesta sonder).



1

Monteringssteg

1. Rensa vid behov gängorna i avgasröret med gängrensaren



2

2. Stryk på medföljande Copper + Plus på sondgängen.

FETTA INTE IN SONDSPETSEN.
Stryk bara på fett på sondgängen.



3

3. Dra åt sonden till föreskrivet åtdragningsmoment med en momentnyckel och passande hylsa.
Se till att inte ledningarna skadas!



4

Universalutförande (återanvändning av kontakten)



Ingående komponenter

Lambdasond, kopparfett, kontakter, skarvkontakter med krympisolering.



1

Verktyg

1. Avbitartång.
2. Avskalningsverktyg.
3. Krimpverktyg med röd insats för isolerade kabelskarvar.
4. Varmluftpistol.
5. Gångrensare (storlek 22 för de flesta sonder).
6. Momentnyckel med passande hylsa (storlek 22 för de flesta sonder).



2



3



4



5



6



7



8

Monteringssteg

1. Kapa ledningarna på den nya sonden till rätt längd. VIKTIGT: Den nya sonden med gamla kontakten monterad måste ha samma längd som den gamla sonden hade med kontakt.
2. Kapa ledningarna på den gamla sonden till rätt längd.
3. Skala av 7 mm av isoleringen på ledningarna.
4. Kläm på skarvkontaktarna med krimptången med röd insats (storlek 22-16).
5. Krymp isoleringen på skarvarna med varmluft tills de tätar.
6. Rensa vid behov gängorna i avgasröret med gängrensaren.
7. Stryk på lite av medföljande Copper + Plus på sondgängen.

FETTA INTE IN SONDSPETSEN.
Stryk bara på fett på sondgängen.



8

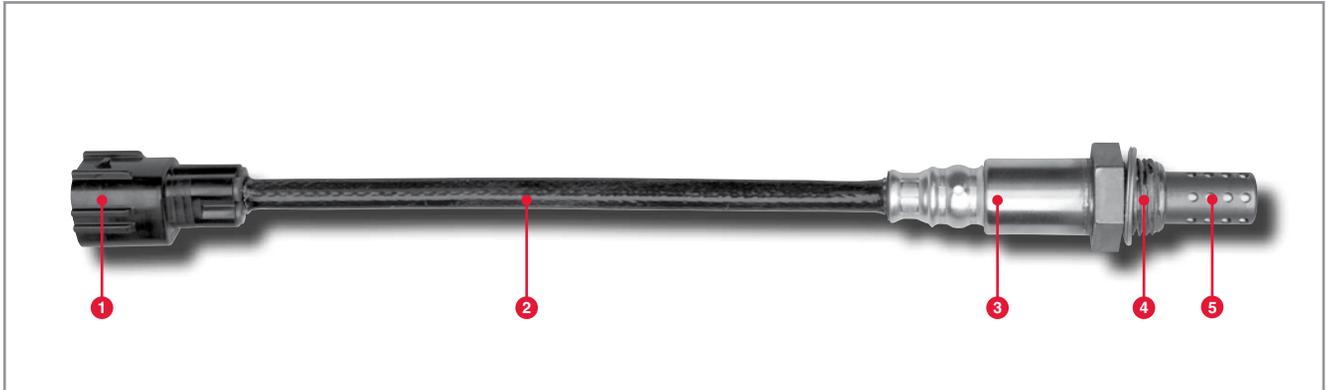
8. Dra åt sonden till föreskrivet åtdragningsmoment med en momentnyckel och passande hylsa.
Se till att inte ledningarna skadas!



8

SE

Rätt sätt att hantera och använda lambdasonder



1. Kontakt

Håll den ren och torr:

- > Använd inte fett eller kontaktsprej av någon typ.
- > Fett och andra främmande material påverkar lätt sonden

2. Kablage

Undvik värme:

- > Dra ledningarna på avstånd från avgasröret och andra heta delar på fordonet.

Undvik påkänningar:

- > Dra kablagen på avstånd från rörliga delar.
- > Undvik dragspänningar i kablagen.
- > Låt inte ledningarna hänga fritt: de kan röra sig och fastna i andra komponenter och föremål.

3. Sondhölje

Håll sonden ren:

- > Bakänden på sonden är försedd med hål som den andas genom och tar prover av uteluften. Hålen måste hållas öppna för att sonden ska fungera.
- > Skydda sonden mot smuts och plötsliga stänk av kallt vatten.
- > Spruta inte sonden med högtrycksvätt.
- > Håll sonden ren från beläggningar.

4. Sondgänga

Fetta in gängan:

- > Fetta in gängan med medföljande kopparfett innan den monteras.

5. Sondspets

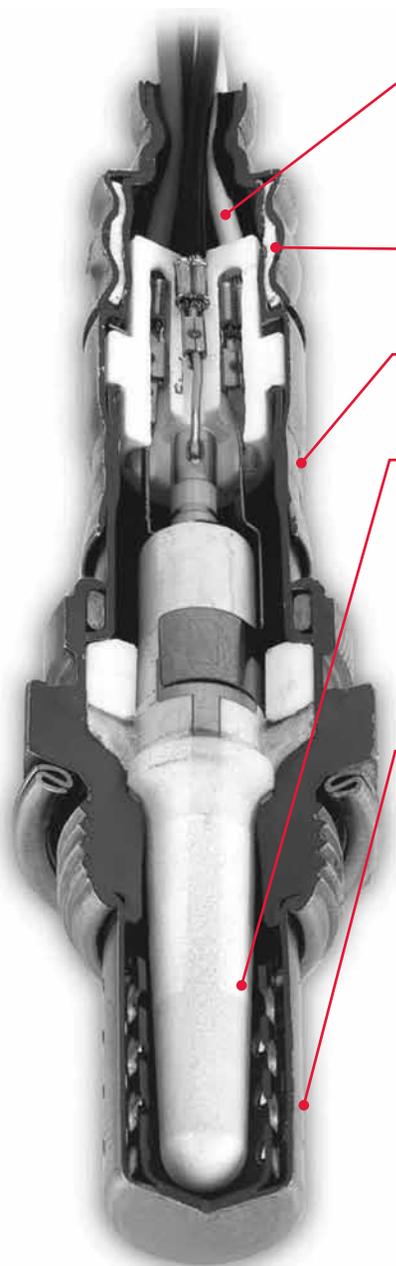
Undvik slag och stötar:

- > Undvik slag och stötar som kan skada det känsliga keramikelementet inuti sonden.

Undvik föroreningar:

- > Undvik alla eventuella föroreningar genom att hålla sondspetsen fri från främmande material.
- > Spreja inte sondspetsen med någonting.
- > Fetta inte in sondspetsen.
- > Undvik att köra på blyat bränsle.
- > Använd inte bränsletillsatser.

Så här ser överlägsen lambdasondteknik ut



DENSO:s högt utvecklade lambdasonder maximerar motorprestanda och bränsleeffektivitet samtidigt som skadliga utsläpp minimeras

> **Ledare med stålkärna:** DENSO:s sonder är försedda med specialledare, anpassade för tuffa förhållanden med värme och vibrationer. De tefloniserade ledarna har en stålkärna som ger extra styrka, vilken omges av förnicklade koppartrådar som ger bra ledningsförmåga och lågt motstånd.

> **Poröst PTFE-filter:** Släpper in luftens syre i sonden men förhindrar att vatten och föroreningar från motorn läcker in i höljet.

> **Hölje av rostfritt stål:** Ett robust och vattentätt hölje som inte korroderar och som tål föroreningar.



> **Dubbelt skyddslager av aluminiumoxid:** DENSO:s lambdasonder har ett unikt skyddslager av aluminiumoxid på keramikelementet så att sonden ger korrekta mätvärden och får lång livslängd. Beläggningen filtrerar bort föroreningar ur avgaserna, håller keramikelementet rent från oönskade föroreningar, förhindrar att sondelementet sätts igen och/eller att platinaelektroden skadas (särskilt viktigt för bilar som körs på bränsle av låg kvalitet). Aluminiumoxidskyddet spelar därför en aktiv roll för att ge optimala värden för utsläpp, bränsleekonomi, och prestanda, tillsammans med ett optimalt skydd mot motorskador.



> **Dubbel skyddsskåpa (på alla sonder):** Upprätthåller rätt temperatur i enheten, vilket ger kortare svarstider och skyddar keramikelementet mot kisel- och blykontaminering.

Lösningen på problemet med bränslekvaliteten

Bränsle med låg kvalitet och förorenat bränsle kan påverka lambdasondens livslängd och prestanda negativt - DENSO:s sonder är lösningen.

Vad orsakar problemet? Bränsle kan förorenas av motoroljetillsatser som rengöringsmedel eller smörjtillsatser; bensintillsatser; tätningsmedel på motorkomponenter, och råoljeutfällningar efter avsvavling. Förorenat bränsle kan avge giftiga ångor om det upphettas till över 700 °C, vilket påverkar lambdasonden genom att elektroden sätts igen eller kontamineras. Detta är en vanlig orsak till fel på de tidiga lambdasonderna.

DENSO:s sonder är så avancerat konstruerade att denna fara undanröjts. Det unika dubbla skyddsskiktet av aluminiumoxid som omger sondens keramiska element skyddar mot dåligt bränsle, förlänger livslängden och ger bättre prestanda.

SE

Identifiera lambdasonder med hjälp av ledningsfärgen

Det är enkelt att få reda på typen av sond med hjälp av färgen på lambdasondens ledningar, oavsett tillverkare. I tabellen nedan anges rätt DENSO-reservdel.

ZIRKONIUM-SONDER				
Ledningsfärger:				
	Sondvär-			
	Värmare +	mare	Sond +	Sond Jord
DENSO	Svart	Svart	Blå	Vit
DENSO	Lila	Vit	Svart	Grå
Tillverkare 2	Vit	Vit	Svart	Grå
Tillverkare 3	Brun	Brun	Lila	Beige
Ledningsfunktion:				
	Sondvär-			
	Värmare +	mare	Sond +	Sond Jord
1 ledare	-	-	J	Sondhölje
2 ledare	-	-	J	J
3 ledare	J	J	J	Sondhölje
4 ledare	J	J	J	J

I titansonder med tre eller fyra ledare har alla ledarna vanligen olika färger. Ett undantag är DENSO:s titansonder som har två svarta och två grå ledare.

TITANSONDER				
Ledningsfärger:				
	Sondvär-			
	Värmare +	mare	Sond +	Sond Jord
DENSO	Svart	Svart	Grå	Grå
Tillverkare 1	Röd	Vit	Gul	Svart

Vanliga fel på lambdasonder, orsaker och lösningar

För att få reda på om lambdasonden fungerar korrekt måste man både inspektera visuellt och göra funktionsprov.

1. Kontrollera att kontakten och ledarna inte är skadade. Skador här påverkar signalen från sonden.
2. Kontrollera om skyddshöljet på sonden är skadat vilket kan tyda på att det finns skador inuti. Det är viktigt att sondelementet är helt för att sonden ska fungera korrekt.
3. Kontrollera att kontakten är ren, hel och vattentät, och att det inte finns spår av fett, smörjmedel eller kemikalier på den. Sådant kan påverka sondens utsignal som är mycket känslig för föroreningar.

Normal

Appearance:

- > Inga avlagringar på sonden, som är matt i färgen.

Orsak:

- > Ren förbränning som resultat av rätt skött förebyggande motorservice.



Föroreningar från kylvätska

Utseende:

- > Tjocka, korniga, gråvita och ibland grönaktiga avlagringar.

Orsak:

- > Förorening på grund av att kylvätska kommit in i motorns cylindrar.

Lösning:

- > Kontrollera om det finns läckor i motorns kylsystem, särskilt runt topplockspackningen, och reparera vid behov.
- > Byt ut sonden.



Oljeförorening

Utseende:

- > Tjocka, mörkgrå / svarta avlagringar.

Orsak:

- > Förorening på grund av hög oljeförbrukning.

Lösning:

- > Kontrollera om motorn läcker olja och reparera vid behov.
- > Byt ut sonden



Rik bränsleblandning

Utseende:

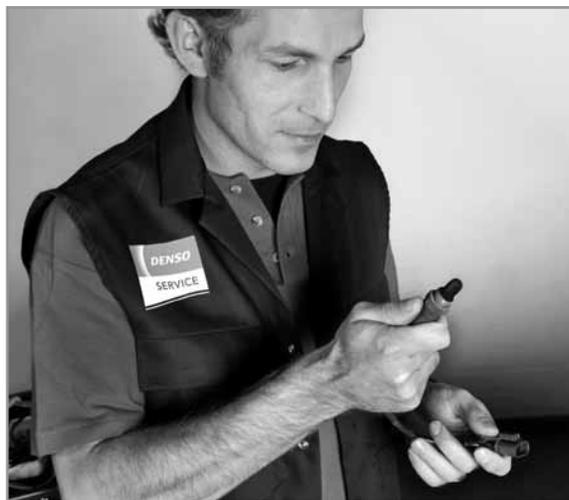
- > Tjockt med mörkbrunt eller svart sot.

Orsak:

- > Förorening på grund av felaktig, för rik luft/bränsleblandning. Detta kan orsakas av att sondvärmaren är skadad eller på fel i bränslesystemet.

Lösning:

- > Kontrollera bränslesystemet och mät avgaserna.
- > Kontrollera sondvärmarstyrningen och värmaren om sonden har sådan (tre eller fler ledare).
- > Reparera felet.
- > Byt ut sonden.



Tillsatsföroreningar

Utseende:

- > Tjocka röda eller vita avlagringar.

Orsak:

- > Förorening på grund av att för mycket eller skadliga tillsatser använts. Vissa ingredienser i bränsletillsatser kan förorena sondelementet. När de förbränns i motorn kan de avge gaser som förorenar och/eller sätter igen sondelementet.

Lösning:

- > Rengör motorn och/eller bränslesystemet så att tillsatserna avlägsnas.
- > Byt ut sonden.



Blyförorening

Utseende:

- > Blanka, mörkgrå avlagringar.

Orsak:

- > Förorening på grund av att blyat bränsle använts.
- > Bly angriper platinametallen som finns på sondelementet och i katalysatorn

Lösning:

- > Avlägsna det blyade bränslet ur fordonet och fyll på blyfritt.
- > Byt ut sonden.



VIKTIGT: Uppföljningskontroll

Förorenade lambdasonder måste alltid bytas ut. Det är också viktigt att kontrollera katalysatorns funktion när sonden byts ut. Förorening kan också skada katalysatorn och försämra dess prestanda.

SE

Vanliga frågor med svar från DENSO:s tekniker

F1: Vilken roll har lambdasonden?

S: För att minska utsläppen har moderna bilar noggrann styrning av mängden bränsle som motorn förbränner. Lambdasonden (eller syresonden) är en viktig komponent i denna process. Dess uppgift är att samarbeta med bilens bränsleinsprutningssystem, katalysatorn och elektronikenheten (ECU) (bild 1), för att nå så låga utsläpp som möjligt av miljöskadliga avgaser. Lambdasonden gör detta genom att mäta procentandelen outnyttjat syre som finns i avgaserna från bilen. Mätvärdet matas in i bilens elektroniska motorstyrenhet (ECU), som anpassar luft/bränsleblandningen. Rätt luft/bränsleblandning gör att katalysatorn kan arbeta effektivt. Detta avgasreningssystem avlägsnar så mycket som möjligt av de skadliga utsläppen ur avgaserna innan de lämnar bilen.

F2: Var sitter lambdasonden?

S: Alla nya bilar och de flesta bilar som tillverkats efter 1980 har en lambdasond. Den sitter i fordonets avgasrör före katalysatorn, där den mäter syret i avgaserna och matar mätvärdena vidare till motorstyrenheten som beräknar hur luft/bränsleblandningen ska anpassas. Den exakta placeringen av lambdasonden varierar beroende på om bilen har V-motor eller rak motor och på tillverkare och modell. Några vanliga konfigurationer finns i avsnittet PLACERING i den här katalogen.

F3: Exakt hur fungerar lambdasonder?

S: Lambdasonden samarbetar med fordonets bränsleinsprutningssystem, katalysatorn och motorstyrsystemet eller elektronikstyrenheten (ECU) (bild 1) för att nå så låga miljöskadliga avgasutsläpp som möjligt.

- > Lambdasonden gör detta genom att mäta procentandelen outnyttjat syre i avgaserna från bilen.
- > Beroende på om syrehalten i avgaserna är för låg (mager blandning) eller för hög (rik blandning) skickar lambdasonden en snabbt växlande signalspänning till motorstyrenheten.
- > Motorstyrenheten reagerar på informationen genom att justera luft/bränsleblandningen som når katalysatorn. Målet är att hålla luft/bränsleblandningen så nära stökiometriska punkten som möjligt, vilket är det beräknade ideala blandningsförhållandet mellan luft och bränsle som når katalysatorn. Teoretiskt förbränns med detta blandningsförhållande allt bränsle med utnyttjande av allt syre i blandningen. Återstående syre måste finnas i exakt rätt mängd för att katalysatorn ska arbeta effektivt.

- > Katalysatorn behandlar sedan avgaserna innan de lämnar bilen. De flesta moderna bilar är utrustade med trevägskatalysatorer. Trevägs refererar till de tre reglerade (skadliga) utsläppen som den reducerar - koloxid (CO), oförbrända kolväten (HC) och kväveoxider (Nox). Den exakta mängden syre i avgaserna är viktig för katalysatorn eftersom den påverkar hur bra katalysatorn avlägsnar dessa skadliga utsläpp ur avgaserna. Rätt mängd syre resulterar i en kemisk reaktion mellan de skadliga gaserna och syret, vilket gör att oskadliga gaser lämnar katalysatorn. När katalysatorn arbetar korrekt förbrukas allt syre i avgaserna i denna kemiska reaktion.

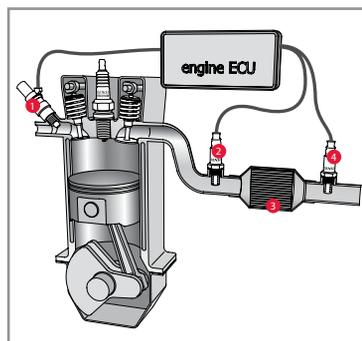


Bild 1: Motor med sonder och katalysator.

1. Bränsleinsprutning
2. Lambdasond före katalysatorn
3. Katalysator
4. Lambdasond efter katalysatorn

F4: Hur styrs luft/bränsleblandningsförhållandet?

S: När lambdasonden mäter syrehalten i avgaserna skickas en signal till motorstyrenheten som bestämmer om blandningen har rätt förhållande mellan luft och bränsle. Mängden bränsle som sprutas in styrs genom återkopplad kompensation av insprutningstiden. Om blandningen är för rik minskas bränslemängden. Om blandningen är för mager ökas bränslemängden (bild 2). Målet är att uppnå att en blandning med det ideala förhållandet mellan luft och bränsle matas till motorn (den stökiometriska punkten).

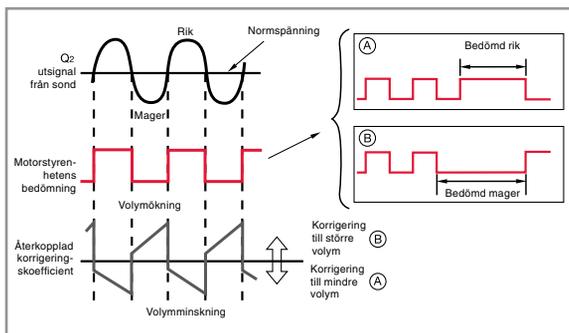


Bild 2: Utsignalen från lambdasonden följer luft/bränsleförhållandet och talar om för motorstyrenheten hur bränsleinsprutningen ska anpassas.

F5: Vad är det ideala stökiometriska förhållandet?

S: För bensen är det stökiometriska förhållandet eller reningsförhållandet cirka 14,7 till 1 (motsvarande lambda 1,00), vilket betyder att för varje kilo förbränt bränsle åtgår 14,7 kilo syre (bild 3). Bränsleblandningen varierar en hel del från det ideala förhållandet under körning, vilket är anledningen till att den måste övervakas och anpassas. Ibland kan blandningen vara mager (ett förhållande mellan luft och bränsle högre än 14,7) och i andra tillfällen kan blandningen vara rik.

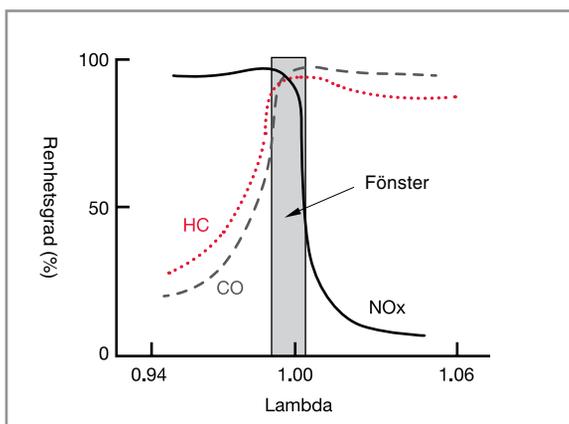


Bild 3: Katalysatorns renhetsgrad.

F6: Varför har vissa fordon fler än en lambdasond

S: Många nyare fordon har en andra lambdasond monterad efter katalysatorn och dessutom en lambdasond monterad före katalysatorn. Sonden före katalysatorn är den styrande sonden som hjälper motorstyrenheten att anpassa luft/bränsleförhållandet. Den bakre sonden efter katalysatorn övervakar katalysatorns funktion.

F7: Hur analyserar den andra lambdasonden katalysatorns effektivitet?

S: Lambdasonden efter katalysatorn övervakar katalysatorns funktion genom att mäta syrehalten i avgaserna som lämnar katalysatorn. Om sonden ger en hög utspänning (bild 4) arbetar katalysatorn effektivt. Detta för att om katalysatorn arbetar effektivt förbrukas allt syre i avgaserna av den kemiska reaktion som pågår inuti katalysatorn mellan syret och de skadliga avgaserna. När katalysatorn förslits blir det ingen kemisk reaktion mellan en del av de skadliga gaserna och syret, och de lämnar katalysatorn opåverkade. Sonden efter katalysatorn kommer på så sätt att i ökande grad visa samma syremätningvärden som lambdasonden före katalysatorn, tills båda ger samma utsignal (bild 5). Detta är en indikation på att katalysatorn har slutat fungera.

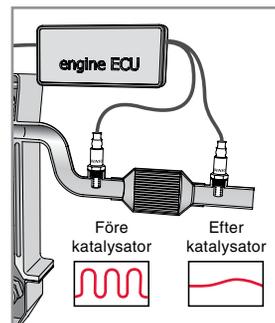


Bild 4: Utsignal från en fullt fungerande katalysator.

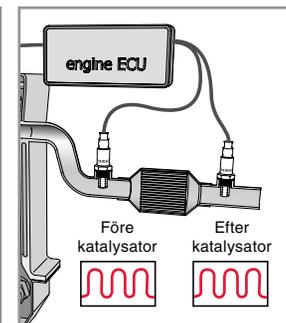


Bild 5: Utsignal från en katalysator som slutat fungera.



F8: Varför har man utvecklat luft/bränslesonder?

S: ADENSO var först i världen med att utveckla luft/bränslesondtekniken där vi tog fram en sond med linjär utsignal så att fordon kunde uppfylla de allt hårdare kraven i EURO 3 och efterföljande regelverk. Det nya systemet använder en luft/bränslesond som ersätter den konventionella lambdasonden.

F9: Vad är skillnaden mellan zirkoniumsonder och luft/bränslesonder?

S: Luft/bränslesonder är i allmänhet känsligare och effektivare än konventionella zirkoniumsonder. Det beror på det sätt som de olika sondtyperna mäter luft/bränsleförhållandet och de olika signaler som de avger som resultat av mätningen:

Luft/bränsleförhållande

- > **Zirkoniumsonden** anger om luft/bränsleförhållandet ligger över eller under lambda 1,00. Motorstyrenheten ändrar bränslemängden stegvis tills sonden anger att blandningen återigen är felaktig. Då börjar motorstyrenheten att återigen korrigera stegvis i motsatt riktning. Denna metod är relativt långsam och korrigerar hela tiden runt lambda 1,00 men kan aldrig hålla lambda 1,00 exakt.
- > En **luft/bränslesond** anger luft/bränsleförhållandet exakt. Det innebär att motorstyrenheten vet hur långt från lambda 1,00 luft/bränsleförhållandet ligger och därmed vet den hur mycket den behöver korrigera bränsleinsprutningen. Det gör att motorstyrenheten kan anpassa den insprutade bränslemängden och nästan direkt nå lambda 1,00.

Utsignal

- > **Zirkoniumsonden** avger en låg spänning mellan 0 V och cirka 0,8 V, och växlar mellan låg och hög omkring lambda 1,00 (bild 6).
- > **Luft/bränslesonden** avger en låg ström mellan -10 mA och +10 mA där utsignalen håller ett stabilt värde som är proportionellt mot luft/bränsleförhållandet (bild 7).

Sammantaget betyder det, särskilt under varierande förhållanden (plötslig acceleration eller inbromsning), att system med zirkoniumsonder ger för mycket eller för litet bränsle och därmed mindre effektiv katalysatorrening.

Med en luft/bränslesond får motorstyrenheten precisa uppgifter om ändringar i luft/bränsleförhållandet också under varierande förhållanden. Motorstyrenheten kan därför göra exakta justeringar och därmed avsevärt minska felen i bränsletillförseln. Det ger optimal gasomvandling inuti katalysatorn och därmed renare luft, lägre bränsleförbrukning och smidigare motorfunktion.

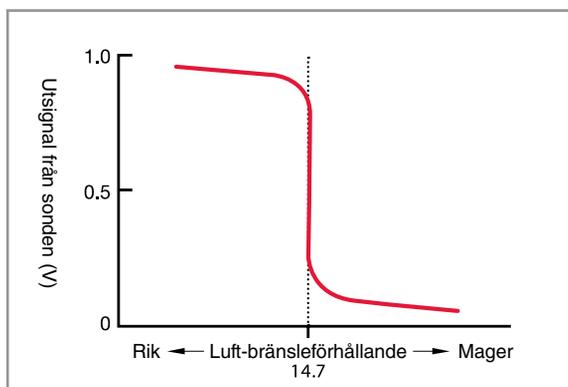


Bild 6: Utsignal från en zirkoniumsond.

F10: Vad händer om lambdasonden går sönder?

S: Om lambdasonden går sönder kan motorstyrenheten inte längre känna av luft/bränsleförhållandet utan måste gissa hur mycket bränsle som ska sprutas in. Det ger sämre bränsleeffektivitet och därmed högre bränsleförbrukning. Det kan också göra att katalysatorn arbetar mindre effektivt och ger högre nivåer av skadliga utsläpp.

F11: Hur ofta bör lambdasonden bytas ut?

S: DENSO rekommenderar utbyte så ofta som fordonstillverkaren anger. Lambdasonden bör också kontrolleras med avseende på funktion och effektivitet vid varje service - men på gamla motorer och motorer som visar tecken på onormalt hög oljeförbrukning behöver den bytas oftare.

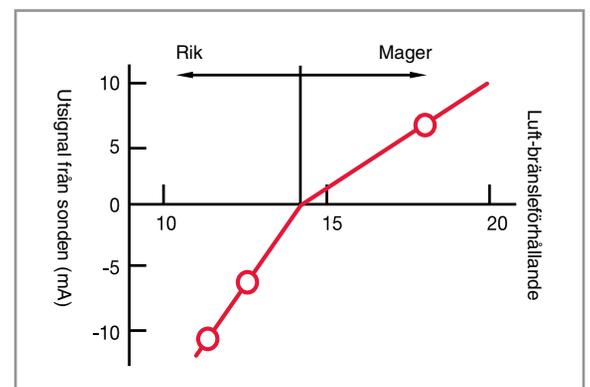


Bild 7: Utsignal från en luft/bränslesond.

Różnica DENSO

Zaprojektowane z precyzją. Wyprodukowane zgodnie z najbardziej wymagającymi normami oryginalnego wyposażenia. Poddawane surowym testom w zakresie bezpieczeństwa i osiągnięć. Te wyjątkowe standardy wspierają sondę lambda DENSO. Znakomity program dla rynku wtórnego obejmujący sondy z grzałką i bez, które gwarantują doskonałe dopasowanie do każdego pojazdu, w każdym przypadku.

Dlaczego wybrać DENSO? Będąc jedną z przodujących firm, które projektują i produkują oryginalne części i systemy samochodowe, DENSO rozumie technologię sond lambda lepiej niż ktokolwiek. Nie jest to wyłącznie nasza opinia - zgadzają się z nią czołowi producenci samochodów! Sondy lambda firmy DENSO montowane są jako oryginalne wyposażenie w samochodach marek Toyota, Mitsubishi, Honda, Jaguar, Volvo, Mazda, Suzuki, Subaru, Isuzu, Daihatsu, Yamaha, Landrover, Daimler Chrysler, General Motors, Opel/Vauxhall i wielu innych marek. Rzeczywiście, od chwili wyprodukowania pierwszych sztuk w roku 1977, setki milionów sond lambda DENSO spełniały swoje zadania mierząc zawartość tlenu w spalinach na całym świecie i uczyniły nas jednym z czołowych producentów sond lambda na świecie.

Ta nowoczesna technika, jakość oryginalnego wyposażenia i pierwszorzędne osiągi dostępne są teraz w ramach programu sond lambda DENSO dla klientów rynku wtórnego. Wykorzystujemy nasze niedoścignione opanowanie technologii w każdej wyprodukowanej przez nas sondzie lambda.

Dlatego, gdy konieczna jest wymiana sondy lambda, wybór jest tylko jeden: DENSO.

Każda sonda lambda firmy DENSO ma sprawdzoną 100% jakość, w tym sygnał wyjściowy, szczelność, przewodzenie i rezystancję grzałki.



Technologie, których potrzebujesz

Typy sond

Zgodnie z oczekiwaniami, sondy lambda firmy DENSO dostępne są w szerokiej gamie zastosowań. Oferują również wszystkie nowoczesne technologie, które powinny się znaleźć w częściach zamiennych jakości oryginalnego wyposażenia przeznaczonych dla Twoich klientów:

- > Sondy cyrkonowe palcowe i planarne
- > Sondy A/F palcowe i planarne
- > Sondy tytanowe

** Więcej szczegółów na temat działania oraz porównanie sond cyrkonowych i A/F można znaleźć w części Sondy lambda - pytania i odpowiedzi niniejszego katalogu.*

Budowa sondy

Sondy lambda firmy DENSO dostępne są w dwóch rodzajach korpusów jakości oryginalnego wyposażenia, oraz w przypadku sond DENSO, nie są potrzebne żadne dodatkowe części np. flansze!

- > korpus sondy wkręcanej
- > korpus sondy z flanszą , (razem z uszczelką jakości oryginalnego wyposażenia).

Montaż sondy

Bez względu na potrzeby montażowe, dwie opcje montażu DENSO zawsze umożliwią właściwe podłączenie:

- > Sonda dedykowana - z zamontowaną wtyczką jakości oryginalnego wyposażenia, gotowa do montażu
- > Sonda uniwersalna - bez wtyczki, (ponowne wykorzystanie wtyczki ze zużytej sondy).

Sprawdzanie i wymiana sondy

> Jak często należy wymieniać sondy lambda?

DENSO zaleca wymianę zgodnie z wytycznymi producenta pojazdu. Lecz działanie i sprawność sond lambda należy sprawdzać podczas każdego przeglądu samochodu - stary lub zużywający zbyt dużo oleju silnik potrzebuje wymiany sond częściej niż wskazuje specyfikacja.

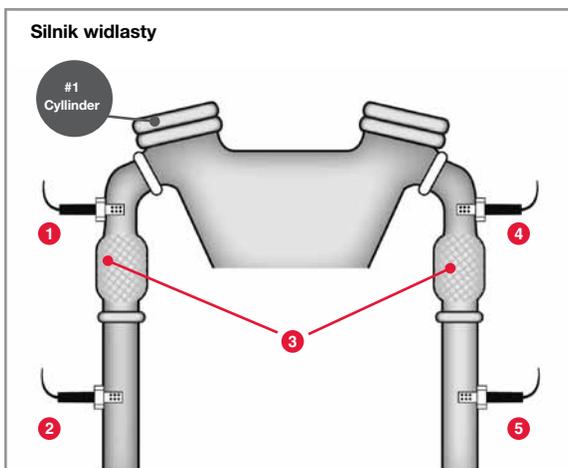
> Dlaczego wymieniać?

Awaria sondy lambda - z powodu starzenia, stosowania benzyny ołowiowej lub zanieczyszczenia - może doprowadzić do uszkodzenia katalizatora i kosztownych napraw. Uszkodzone sondy lambda mogą także powodować wyższą emisję składników szkodliwych w spalinach, zwiększenie zużycia paliwa i obniżenie osiągnięć silnika w tym niedostateczne przyspieszenie, gaśnięcie i nierówną pracę na biegu jałowym.

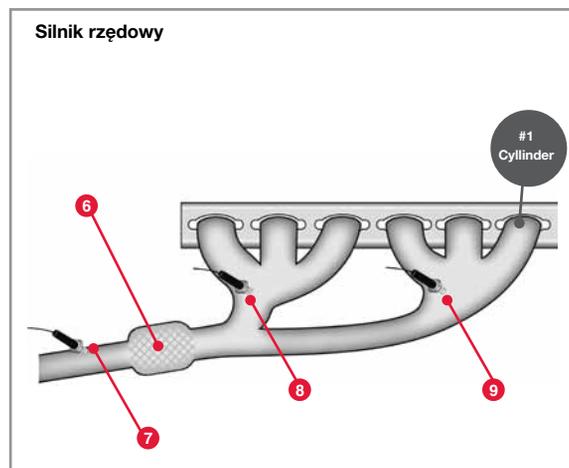


PL

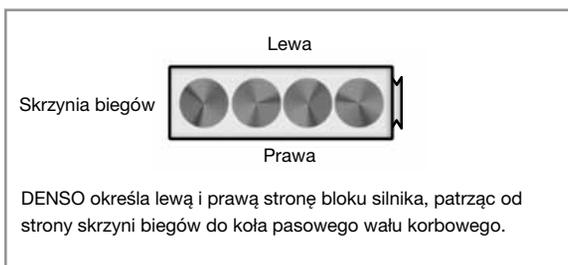
Identyfikacja położenia sond lambda w układzie wydechowym



1. Sonda lambda przed katalizatorem (regulacyjna)
2. Sonda lambda za katalizatorem (diagnostyczna)
3. Katalizator
4. Sonda lambda przed katalizatorem (regulacyjna)
5. Sonda lambda za katalizatorem (diagnostyczna)



6. Katalizator
7. Sonda lambda za katalizatorem (diagnostyczna)
8. Sonda lambda przed katalizatorem (regulacyjna)
9. Sonda lambda przed katalizatorem (regulacyjna)



Ostrzeżenie

Powyższy rysunek przedstawia typowe konfiguracje montażowe silnika. Istnieje wiele różnych wersji konfiguracji w zależności od marki i modelu. Aby wybrać prawidłową sondę lambda DENSO dla danej lokalizacji, prosimy skorzystać z pełnej listy zastosowań zamieszczonej w niniejszym katalogu.

PL

Dedykowane sondy lambda



Dostarczane elementy

Sonda lambda, smar miedziany.



Potrzebne narzędzia

1. Gwintownik do czyszczenia gwintów (dla większości sond: M18 x 1,5).
2. Klucz dynamometryczny z nasadką odpowiednią dla danej sondy lambda (dla większości sond: rozm. 22).



Etapy montażu

1. W razie potrzeby wyczyścić gwint w rurze wydechowej za pomocą gwintownika.
2. Nałożyć dostarczony smar Copper + Plus na gwint sondy. Uwaga:

NIE SMAROWAĆ RURKI OCHRONNEJ SONDY. Smar należy nakładać wyłącznie na gwint sondy.



3. Dokręcić sondę odpowiednim momentem, używając klucza dynamometrycznego z właściwą nasadką. Zachować ostrożność, aby nie uszkodzić przewodów!



Sondy lambda uniwersalne (ponowne użycie wtyczki)



Dostarczane elementy

Sonda lambda, smar miedziany, złącza, termokurczliwe nakładki na złącza.



Potrzebne narzędzia

1. Szczypce do cięcia przewodów.
2. Narzędzie do ściągania izolacji.
3. Narzędzie zapadkowe do zagniatania z czerwonym tłoczniem do końcówek izolowanych.
4. Dmuchawa gorącego powietrza.
5. Gwintownik do czyszczenia gwintów (dla większości sond: M18 x 1,5).
6. Klucz dynamometryczny z końcówką odpowiednią dla danej sondy lambda (dla większości sond: rozm. 22).



Etapy montażu

1. Uciąć przewody nowej sondy na odpowiednią długość. WAŻNE: Nowa sonda ze starą wtyczką musi mieć taką samą długość, jak oryginalna stara sonda z wtyczką.



2. Odciąć przewody starej sondy na odpowiednią długość.



3. Zdjąć izolację z końcówek przewodów na długość 7 mm.



4. Zagnieść nakładki na złącza za pomocą narzędzia do zagniatania z czerwonym tłoczniem (rozm. 22 – 16).



5. Używając dmuchawy gorącego powietrza, obkurczyć izolację nakładki na złącza, aż do uszczelnienia.



6. W razie potrzeby wyczyścić gwint w rurze wydechowej za pomocą gwintownika.



7. Nałożyć dostarczony smar Copper + Plus na gwint sondy.

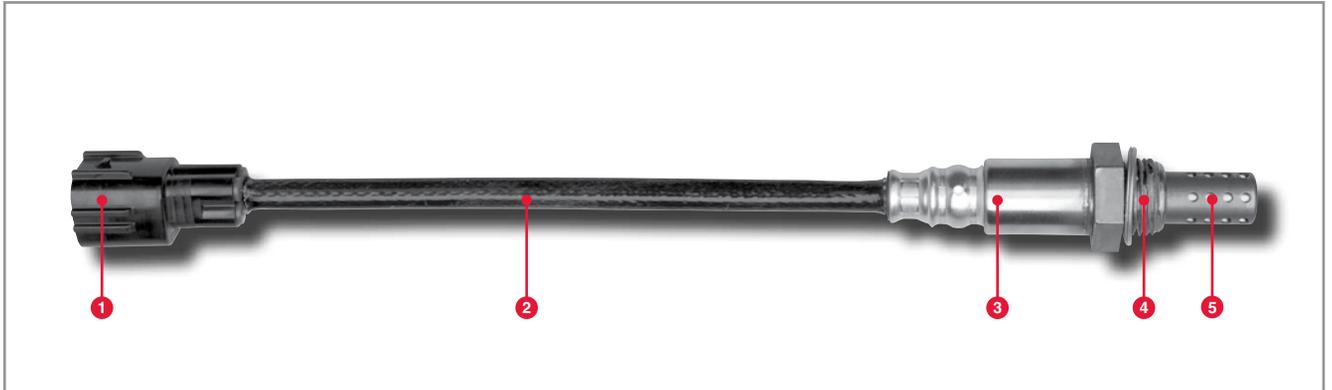
NIE SMAROWAĆ RURKI OCHRONNEJ SONDY. Smar należy nakładać wyłącznie na gwint sondy.



8. Dokręcić sondę odpowiednim momentem, używając klucza dynamometrycznego z właściwą końcówką. Zachować ostrożność, aby nie uszkodzić przewodów!

PL

Właściwe obchodzenie się i użytkowanie sondy



1. Wtyczka

Utrzymywać czystą i suchą:

- > Nie używać smaru ani żadnego aerozolu do styków
- > Wilgoć i obce ciała mają duży wpływ na działanie sondy.

2. Przewód

Unikać wysokiej temperatury:

- > Trzymać z dala od rury wydechowej lub innych gorących części pojazdu.

Unikać naprężeń:

- > Trzymać z dala od elementów ruchomych
- > Unikać naprężeń przewodu
- > Unikać stosowania długich, zwisających przewodów: mogą one kołysać się lub zaczepić o inne części lub przedmioty.

3. Korpus sondy

Utrzymywać w czystości:

- > Tylny koniec korpusu sondy posiada otwory, przez które sonda zasysa próbki powietrza z otoczenia. Otwory te muszą być drożne, aby umożliwić działanie czujnika
- > Chronić korpus sondy przed zanieczyszczeniami i zalaniem zimną wodą
- > Nie kierować strumieni wody pod ciśnieniem na sondę
- > Nie pokrywać czujnika żadnymi powłokami.

4. Gwint korpusu sondy

Nasmarować gwint:

- > Przed montażem nasmarować gwint smarem miedzianym dostarczonym razem z sondą.

5. Rurka ochronna sondy

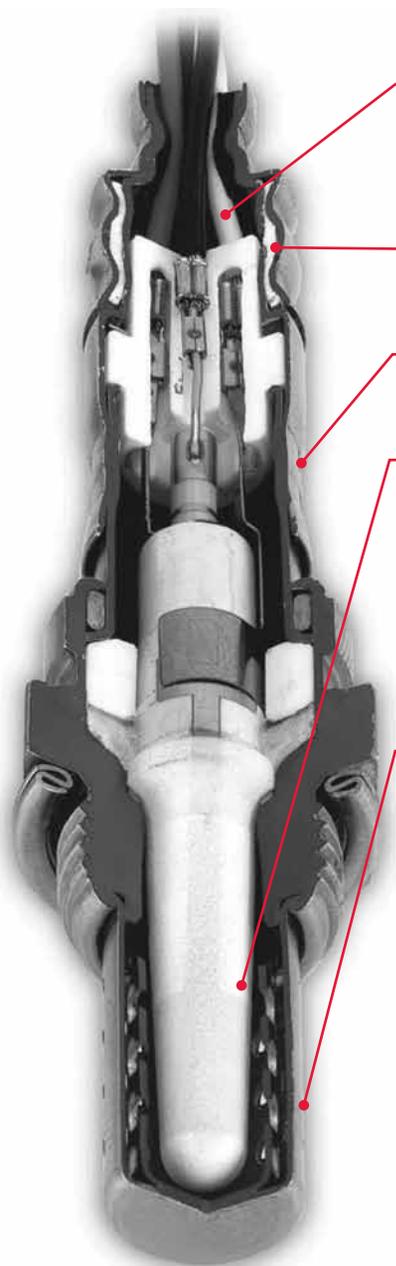
Unikać gwałtownych uderzeń:

- > aby zapobiec uszkodzeniu delikatnego elementu ceramicznego wewnątrz sondy.

Unikać zanieczyszczeń:

- > Unikać wszelkich zanieczyszczeń, utrzymując rurkę ochronną sondy z dala od obcych substancji
- > Nie rozpylać żadnych środków na rurkę ochronną sondy
- > Nie nakładać smaru na rurkę ochronną sondy
- > Unikać stosowania benzyny ołowiowej
- > Unikać stosowania dodatków do paliwa.

Schemat doskonałej technologii sondy lambda



Pierwszorzędny projekt sond lambda firmy DENSO maksymalizuje osiągi silnika i oszczędność paliwa przy jednoczesnym zmniejszeniu emisji substancji szkodliwych w spalinach.

> **Stalowy rdzeń w przewodach:** Sondy DENSO wyposażone są w specjalne przewody, przystosowane do trudnych warunków - wysokiej temperatury i drgań. Izolowane teflonem przewody posiadają gwarantującą dodatkową wytrzymałość żyły ze stali nierdzewnej oplecione niklowanymi przewodami miedzianymi, które zapewniają dobrą przewodność i niską rezystancję.

> **Porowaty filtr PTFE:** umożliwia doprowadzenie tlenu atmosferycznego do elementu ceramicznego, nie dopuszczając do przedostania się wody i zanieczyszczeń z silnika.

> **Obudowa ze stali nierdzewnej:** odporna na korozję i zanieczyszczenia z solidnym, szczelnym korpusem.



> **Podwójna warstwa ochronna z tlenku glinu:** Na elemencie ceramicznym, sondy lambda firmy DENSO posiadają unikatową powłokę ochronną z tlenku glinu, która zapewnia dokładne pomiary i długą żywotność sondy. Powłoka filtruje zanieczyszczenia spalin, chroni element ceramiczny przed niepożądanymi skażeniami i zapobiega wczesnemu zapchaniu i uszkodzeniu elektrody platynowej (szczególnie ważne dla pojazdów zasilanych paliwem niskiej jakości). Warstwa ochronna z tlenku glinu odgrywa więc aktywną rolę przy osiągnięciu optymalnej emisji, oszczędności paliwa, osiągnięciu osiągi silnika i zapobieganiu uszkodzeniom jednostki napędowej.



> **Podwójna osłona** (we wszystkich sondach): utrzymuje właściwą temperaturę zespołu, zapewniając krótszy czas odpowiedzi i chroni element ceramiczny przed zanieczyszczeniem krzemem i ołowiem.

Rozwiązując dylemat jakości paliwa

Paliwo niskiej jakości lub zanieczyszczone może mieć ujemny wpływ na żywotność i działanie sondy lambda, lecz firma DENSO zapewnia rozwiązanie tego problemu.

Co jest przyczyną problemu? Paliwo może być zanieczyszczone dodatkami do oleju silnikowego np. detergentami dyspergującymi lub środkami smarnymi, dodatkami do paliwa, preparatami uszczelniającymi części silnika oraz osadami ropy naftowej po odsiarczeniu. Zanieczyszczone paliwo, po podgrzaniu do temperatury powyżej 700 stopni Celsjusza, może emitować szkodliwe opary, które wpływają ujemnie na sondę lambda, powodując zapychanie elektrod. Jest to powszechną przyczyną przedwczesnych awarii sondy lambda.

Nowoczesna konstrukcja sond lambda firmy DENSO eliminuje to niebezpieczeństwo. Zastosowana przez nas unikatowa podwójna powłoka z tlenku glinu, otaczająca element ceramiczny sondy, chroni go przed skutkami stosowania paliwa niskiej jakości, utrzymuje żywotność i sprawność sondy.

PL

Rozpoznawanie typu sondy lambda po kolorze przewodów

Łatwym sposobem rozpoznania typu sondy lambda dowolnej marki jest sprawdzenie koloru przewodów. Prosimy użyć poniższych tabel do łatwej identyfikacji prawidłowego zamiennika firmy DENSO.

CYRKONOWE SONDY LAMBDA				
Tabela kolorow przewodów:				
	Element grzejny+	Masa elementu grzejnego	Sonda +	Masa sondy
DENSO	Czarny	Czarny	Niebieski	Biały
DENSO	Purpurowy	Biały	Czarny	Szary
Marka 2	Biały	Biały	Czarny	Szary
Marka 3	Brązowy	Brązowy	Purpurowy	Beżowy
Tabela funkcji przewodów:				
	Element grzejny+	Masa elementu grzejnego	Sonda +	Masa sondy
1 przewód	-	-	Y	Obudowa sondy
2 przewód	-	-	Y	Y
3 przewód	Y	Y	Y	Obudowa sondy
4 przewód	Y	Y	Y	Y

W 3- i 4-przewodowych tytanowych sondach lambda, każdy przewód ma zwykle inny kolor. Wyjątkiem są tytanowe sondy DENSO, które posiadają dwa czarne i dwa szare przewody.

TYTANOWE SONDY LAMBDA				
Tabela kolorow przewodów:				
	Element grzejny+	Masa elementu grzejnego	Sonda +	Masa sondy
DENSO	Czarny	Czarny	Szary	Szary
Marka 1	Czerwony	Biały	Żółty	Czarny

Typowe usterki sond lambda, ich przyczyny i rozwiązania

Aby ocenić, czy sonda lambda pracuje prawidłowo, należy przeprowadzić pełną kontrolę wizualną oraz testy działania.

1. Sprawdzić wtyczkę i przewód w celu upewnienia się, że nie są uszkodzone. Jakikolwiek uszkodzenia mają ujemny wpływ na sygnał z elementu pomiarowego.
2. Sprawdzić, czy na korpusie sondy nie ma śladów uszkodzeń, które mogłyby wskazywać na wgniecenie lub pęknięcie wewnętrzne. Ważne jest, aby element pomiarowy sondy był nienaruszony i zapewniał prawidłowe działanie.
3. Sprawdzić, czy wtyczka jest czysta, nienaruszona i szczelna i czy nie ma na niej śladów smaru, oleju lub chemikaliów. Mogą one ujemnie wpływać na sygnały wyjściowe sondy, które są bardzo wrażliwe na zanieczyszczenia.

Stan normalny

Wygląd:

- > Rurka ochronna elementu pomiarowego jest wolna od wszelkich zanieczyszczeń i ma kolor matowy.

Przyczyna:

- > Czyste spalanie w silniku będące efektem terminowych przeglądów i konserwacji.



Zanieczyszczenie środkiem niezamarzającym

Wygląd:

- > Ziarnisty szaro-biały kolor, miejscami z zielonkawymi osadami.

Przyczyna:

- > Zanieczyszczenie wynikające z obecności płynu chłodzącego w cylindrach silnika.

Rozwiązanie:

- > Sprawdzić szczelność układu chłodzenia silnika, szczególnie uszczelkę głowicy i w razie potrzeby naprawić.
- > Wymienić sondę.



Zanieczyszczenie olejem

Wygląd:

- > Rozległe ciemnoszare/czarne osady na rurce ochronnej.

Przyczyna:

- > Zanieczyszczenie spowodowane nadmiernym zużyciem oleju.

Rozwiązanie:

- > Sprawdzić silnik pod kątem wycieków oleju lub zużycia i naprawić w razie potrzeby.
- > Wymienić sondę.



Zanieczyszczenie paliwem

Wygląd:

- > Nadmierna ilość ciemno brązowej lub czarnej sadzy.

Przyczyna:

- > Zanieczyszczenie spowodowane zbyt bogatą mieszanką paliwowo-powietrzną. Przyczyną może być uszkodzona grzałka sondy lub wadliwy układ paliwowy.

Rozwiązanie:

- > Sprawdzić układ paliwowy i wykonać pomiar składu spalin.
- > Sprawdzić zasilanie grzałki sondy lambda, (sondy- co najmniej 3 przewodowe).
- > Usunąć usterkę.
- > Wymienić sondę.



Zanieczyszczenie dodatkiem

Wygląd:

- > Rozległe osady czerwone lub białe.

Przyczyna:

- > Zanieczyszczenie z powodu stosowania szkodliwych dodatków lub nadmiernej ilości dodatków. Niektóre składniki dodatków do paliwa mogą zanieczyścić element pomiarowy sondy. Składniki te, spalane w silniku, wytwarzają dymy, które mogą zanieczyścić lub zapchać element pomiarowy sondy.

Rozwiązanie:

- > Wyczyścić silnik i układ paliwowy w celu usunięcia dodatków.
- > Wymienić sondę.



Zanieczyszczenie ołowiem

Wygląd:

- > Błyszczące, ciemnoszare osady na rurce ochronnej sondy.

Przyczyna:

- > Zanieczyszczenie z powodu stosowania paliwa ołowiowego.
- > Ołów działa na platynę, która znajduje się w czujniku sondy i w katalizatorze.

Rozwiązanie:

- > Opróżnić zbiornik paliwa z benzyny ołowiowej i napętnić benzyną bezołowiową.
- > Wymienić sondę.



WAŻNE: Sprawdzenie po wykonaniu naprawy

W każdym przypadku należy wymienić zanieczyszczoną sondę lambda. Po wymianie sondy ważne jest, aby sprawdzić działanie katalizatora. Zanieczyszczenie mogło również uszkodzić katalizator, zmniejszając jego sprawność.

PL

Odpowiedzi zespołu technicznego DENSO na najczęściej zadawane pytania

Pytanie 1: Jaką rolę spełniają sondy lambda?

Odp.: W celu ograniczenia emisji, nowoczesne samochody zaprojektowane są tak, aby możliwa była dokładna kontrola ilości spalanego paliwa. Sonda lambda (inaczej czujnik tlenu) jest elementem, który ma decydujące znaczenie dla tego procesu. Jej zadaniem jest współpraca z systemem wtrysku paliwa, katalizatorem i elektronicznym modułem sterującym (ECU) w celu uzyskania możliwie najmniejszej emisji szkodliwych dla środowiska składników spalin. Sonda lambda realizuje ten cel poprzez monitorowanie procentowej zawartości tlenu w spalinach samochodu. Dane te przesyłane są do ECU pojazdu, który reguluje skład mieszanki paliwowo-powietrznej (A/F). Prawidłowy skład mieszanki paliwopowietrznej pozwala na sprawne działanie katalizatora. Ten system oczyszczania spalin usuwa możliwie największą ilość szkodliwych substancji emitowanych w spalinach, zanim opuszczą one pojazd.

Pytanie 2: Gdzie umieszczone są sondy lambda?

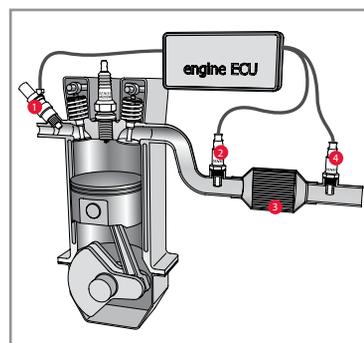
Odp.: Każdy nowy samochód oraz większość pojazdów produkowanych od roku 1980 posiada sondę lambda, która umieszczona jest w rurze wydechowej pojazdu przed katalizatorem. Sonda regulacyjna mierzy zawartość tlenu w spalinach i informuje o niej ECU, pozwalając na obliczenie wymaganych korekt składu mieszanki paliwowo-powietrznej. Dokładne umiejscowienie sondy lambda jest różne i zależy od tego, czy silnik posiada układ wydechowy przy silniku widlastym lub rzędowym. Niektóre typowe konfiguracje montażowe silnika przedstawiono w rozdziale UMIEJSCOWIENIE niniejszego katalogu.

Pytanie 3: Jak dokładnie działa sonda lambda?

Odp.: Sondy lambda współpracują z systemem wtrysku paliwa pojazdu, katalizatorem i systemem sterowania silnikiem lub elektronicznym modułem sterującym (ECU) (rys. 1), pomagając osiągnąć możliwie najmniejszą emisję szkodliwych dla środowiska składników spalin:

- > Sonda lambda monitoruje procentową zawartość tlenu w spalinach samochodu.
- > W zależności od tego, czy zawartość tlenu w spalinach jest za wysoka (mieszanka uboga) czy za niska (mieszanka bogata), sonda lambda wysyła do ECU zmieniający się z dużą szybkością sygnał napięciowy.
- > ECU odpowiada na tę informację, regulując skład mieszanki paliwowo-powietrznej wprowadzanej do silnika. Celem jest utrzymanie stosunku powietrza do paliwa maksymalnie zbliżonego do wartości stechiometrycznej, czyli obliczonego teoretycznie idealnego stosunku powietrza do paliwa wprowadzanego do silnika. Teoretycznie, dla tego stosunku, przy wykorzystaniu prawie całego tlenu zawartego w powietrzu paliwo ulegnie całkowitemu spalaniu. W spalinach powinno pozostać dokładnie tyle tlenu, ile potrzeba do skutecznego działania katalizatora.

- > Następnie katalizator neutralizuje składniki szkodliwe w spalinach, zanim opuszczą one samochód. Najnowocześniejsze samochody wyposażone są w katalizator trójdrożny. Trójdrożny oznacza, że katalizator pomaga zmniejszyć zawartość cząsteczek trzech substancji szkodliwych - dwutlenku węgla (CO), niespalonych węglowodorów (HC) i tlenków azotu (NOx). Dokładnie określona ilość tlenu w spalinach jest ważna dla katalizatora, ponieważ wpływa na jego zdolność do usunięcia tych szkodliwych substancji ze spalin. Właściwa ilość tlenu umożliwia zajście reakcji chemicznej między szkodliwymi gazami i tlenem, którego produktem są nieszkodliwe gazy opuszczające katalizator. Jeśli katalizator pracuje prawidłowo, w tej reakcji chemicznej zużywany jest cały tlen ze spalin.

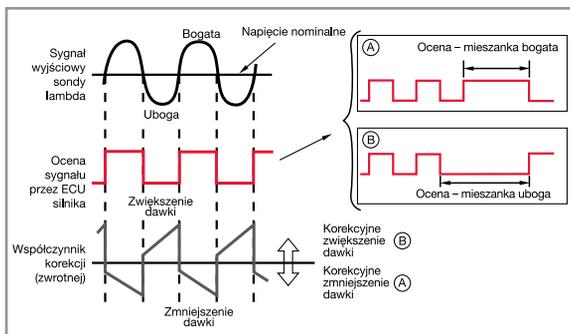


Rys. 1: Silnik z sondami lambda i katalizatorem.

1. Wtryskiwacz paliwa
2. Sonda lambda przed katalizatorem (regulacyjna)
3. Katalizator
4. Sonda lambda za katalizatorem (diagnostyczna)

Pytanie 4: W jaki sposób regulowany jest skład mieszanki paliwowo-powietrznej?

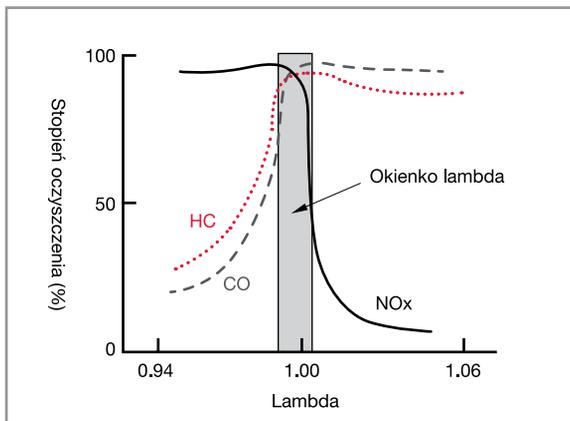
Odp.: Gdy sonda lambda wykryje poziom tlenu zawartego w spalinach, ECU odbiera sygnał wyjściowy z sondy i ocenia, czy mieszanka ma odpowiedni skład (stosunek powietrza do paliwa). Ilość wtryskiwanego paliwa regulowana jest za pomocą sterowania czasem wtrysku w układzie zamkniętym. Po wykryciu zbyt bogatej mieszanki ilość wtryskiwanego paliwa zostaje zmniejszona. Gdy mieszanka jest zbyt uboga, objętość wtryskiwanego paliwa ulega zwiększeniu (rys. 2). Celem jest osiągnięcie idealnego stosunku powietrza do paliwa (składu stechiometrycznego) w mieszance doprowadzanej do silnika.



Rys.2: Sonda lambda monitoruje stosunek powietrza do paliwa i wysyła sygnał wyjściowy, który instruuje ECU, w jaki sposób regulować dawkę wtrysku paliwa.

Pytanie 5: Co to jest idealny stosunek stechiometryczny?

Odp.: Dla benzyny stosunek stechiometryczny wynosi około 14,7:1 (co odpowiada współczynnikowi lambda równemu 1,00). Oznacza to, że do spalenia każdego kilograma paliwa potrzeba 14,7 kg powietrza (rys.3). Podczas jazdy skład mieszanki odbiega od idealnego stosunku, więc musi być monitorowany i regulowany. Czasami mieszanka może być uboga (stosunek powietrze/paliwo wyższy od 14,7), innym razem bogata.



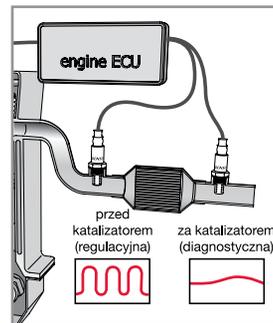
Rys.3: Stopień oczyszczenia spalin w katalizatorze.

Pytanie 6: Dlaczego niektóre samochody wyposażone są w więcej niż jedną sondę lambda?

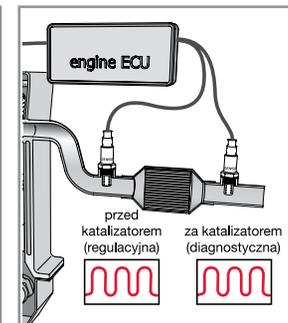
Odp.: Wiele produkowanych ostatnio samochodów, oprócz sondy lambda (regulacyjnej) umieszczonej przed katalizatorem, posiada drugą sondę lambda zamontowaną za katalizatorem (tzw. diagnostyczną). Sonda lambda przed katalizatorem jest czujnikiem, który wchodzi w skład systemu sterowania, pomagając ECU silnika w regulacji składu mieszanki. Diagnostyczna sonda lambda za katalizatorem jest czujnikiem monitorującym działanie katalizatora.

Pytanie 7: W jaki sposób druga sonda lambda analizuje sprawność katalizatora?

Odp.: Sonda lambda za katalizatorem monitoruje działanie katalizatora poprzez pomiar poziomu tlenu w spalinach opuszczających katalizator. Jeśli sygnał sondy ma wysokie napięcie (rys. 4), katalizator działa skutecznie. Dzieje się tak dlatego, że w pracującym prawidłowo katalizatorze, cały tlen zawarty w spalinach jest zużywany do reakcji chemicznej z udziałem tlenu i szkodliwych substancji. Jednak w miarę zużywania się katalizatora, część szkodliwych gazów i tlenu nie bierze udziału w reakcji chemicznej i w niezmienionej postaci opuszcza katalizator. Sygnał wyjściowy z sondy lambda za katalizatorem będzie stopniowo zbliżał się do sygnału z sondy lambda przed katalizatorem, do chwili aż sygnał z obu sond będzie taki sam. Jednakowe sygnały wskazują na awarię (zużycie się) katalizatora.



Rys.4: Sygnały wyjściowe dla całkowicie sprawnego katalizatora.



Rys.5: Sygnały wyjściowe dla uszkodzonego katalizatora



Pytanie 8: Dlaczego opracowano sondy A/F (stosunku powietrza do paliwa)?

Odp.: Technologia sond A/F była pierwszym na świecie innowacyjnym rozwiązaniem, które oferowało czujnik z wyjściem liniowym, umożliwiającym spełnienie przez pojazd coraz surowszych wymagań przepisów dotyczących emisji spalin EURO 3 i nowszych. Nowy system wykorzystuje czujnik składu mieszanki (sondę A/F), która zastąpiła zwykłą sondę lambda.

PL

Pytanie 9: Jaka jest różnica między cyrkonowymi sondami lambda a sondami A/F?

Odp.: Ogólnie rzecz biorąc, sondy A/F mają większą czułość i sprawność od zwykłych cyrkonowych sond lambda. Przyczyną jest sposób, w jaki obie sondy mierzą stosunek powietrza do paliwa i różne sygnały wyjściowe wskazujące wynik pomiaru:

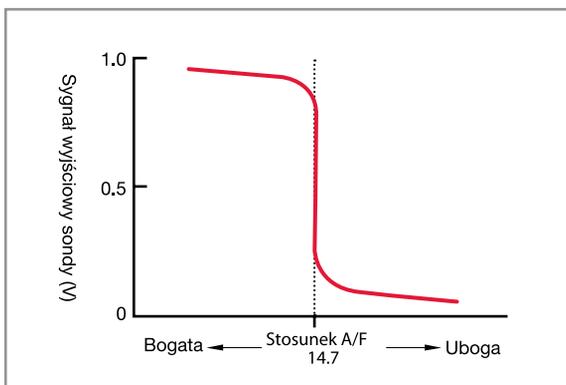
Stosunek powietrza do paliwa

- > **Sonda cyrkonowa** wskazuje, czy stosunek powietrze/paliwo jest wyższy, czy niższy od współczynnika lambda równego 1,00. ECU silnika zmienia dawkę paliwa stopniowo, aż sonda ponownie wskaże, że skład mieszanki jest nieprawidłowy. W tym momencie ECU rozpoczyna kolejną stopniową korekcję w przeciwnym kierunku. Metoda ta jest stosunkowo wolna i polega na ciągłej korekcie w sąsiedztwie współczynnika lambda 1,00 i nigdy nie pozwala na utrzymanie współczynnika lambda 1,00.
- > **Sonda A/F** wskazuje dokładną wartość stosunku powietrza do paliwa. Oznacza to, że ECU silnika posiada informację, jak daleko stosunek powietrze/paliwo odbiega od współczynnika lambda równego 1,00, więc może również określić wielkość korekty dawki wtrysku. Umożliwia to modułowi sterującemu silnikiem ECU skorygowanie dawki wtryskiwanego paliwa tak, aby prawie natychmiast osiągnąć i utrzymać współczynnik lambda równy 1,00.

Sygnał wyjściowy

- > **Sonda cyrkonowa** wysyła sygnał o niskim napięciu od 0 V do około 0,8V, przełączając między poziomem niskim i wysokim w pobliżu wartości lambda 1,00 (rys.6).
- > **Sonda A/F** wysyła sygnał o niskim natężeniu od -10 mA do +10 mA i stabilnej wartości, proporcjonalnej do stosunku powietrza do paliwa (rys. 7).

W sumie, szczególnie w zmiennych warunkach (gwałtowne przyspieszanie lub zwalnianie), systemy z sondą cyrkonową będą cechować się zbyt małą lub zbyt dużą dawką wtrysku, a w rezultacie mniejszą sprawnością katalizatora.



Rys.6: Sygnał wyjściowy sondy cyrkonowej.

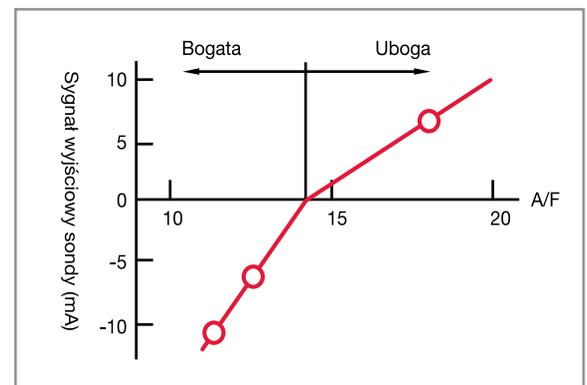
Dzięki sondzie A/F, ECU silnika otrzymuje informacje o cząstkowych zmianach stosunku powietrze/paliwo nawet w zmiennych warunkach. W związku z tym moduł ECU może wykonywać precyzyjne czynności regulacyjne, znacznie zmniejszając niedobór lub nadmiar wtryskiwanego paliwa. W rezultacie w katalizatorze zachodzi optymalna konwersja gazów, co skutkuje czystszy powietrzem, mniejszym zużyciem paliwa i lepszymi osiągnięciami samochodu.

Pytanie 10: Co dzieje się w przypadku usterki sondy lambda?

Odp.: W przypadku awarii sondy lambda, ECU nie może wykryć stosunku powietrze/paliwo i musi zgadywać dawkę wtryskiwanego paliwa. Powoduje to mniej wydajne wykorzystanie paliwa a tym samym większe jego zużycie. Powoduje również mniejszą sprawność katalizatora i ewentualnie wyższe poziomy emisji składników szkodliwych w spalinach.

Pytanie 11: Jak często należy wymieniać sondy lambda?

Odp.: DENSO zaleca wymianę zgodnie z wytycznymi producenta pojazdu. Lecz działanie i sprawność sond lambda należy sprawdzać podczas każdego przeglądu samochodu - stary lub zużywający zbyt dużo oleju silnik potrzebuje wymiany sond częściej niż wskazuje specyfikacja.



Rys.7: Sygnał wyjściowy sondy A/F.

RU

Отличительные особенности датчиков DENSO

Тщательно разработанная конструкция. Изготовление в соответствии со строгими стандартами оригинального качества. Обязательные испытания на безопасность и проверка эксплуатационных качеств. Таковы высочайшие стандарты, лежащие в основе производства датчиков кислорода компании DENSO, которая предлагает исключительный выбор конфигураций, как с подогревом, так и без подогрева, гарантированно подходящих для любого автомобиля.

Почему следует выбирать датчики DENSO? Являясь одним из ведущих мировых разработчиков и производителей оригинальных запасных частей и систем для автомобилей, компания DENSO разбирается в технологии датчиков кислорода лучше, чем кто-либо другой. И это не только наше мнение – с этим согласны ведущие мировые автопроизводители! Датчики кислорода DENSO устанавливаются в качестве оригинального оборудования на автомобилях таких производителей как Toyota, Mitsubishi, Honda, Jaguar, Volvo, Mazda, Suzuki, Subaru, Isuzu, Daihatsu, Yamaha, Landrover, Daimler Chrysler, General Motors, Opel/Vauxhall и многих других. Начиная с 1977 года, когда были выпущены первые датчики кислорода, уже несколько сотен миллионов датчиков DENSO выполняют свою работу, измеряя содержание кислорода в выбросах двигателей автомобилей, что делает DENSO одним из ведущих производителей датчиков кислорода в мире.

Передовые разработки, стандарт оригинального качества и превосходные эксплуатационные характеристики теперь доступны клиентам вторичного рынка в рамках нашей программы. Наше ноу-хау не имеет себе равных и применяется при производстве всех без исключения датчиков кислорода.

Поэтому, в случае необходимости замены датчика кислорода, выбор сводится к одной единственной марке: DENSO.

Каждый датчик кислорода DENSO подвергается проверкам на 100%-ное соответствие качеству, включая проверки выходного сигнала, воздухопроницаемости, целостности цепей и сопротивления подогревателя. цепей и сопротивления подогревателя.



Технологии, которые Вам необходимы

Типы датчиков

Компания DENSO выпускает датчики кислорода для широкого спектра применения. Мы предлагаем все передовые технологии, которые потребуются для точной замены датчиков оригинального качества у Ваших клиентов:

- > Циркониево-оксидные датчики: цилиндрического и плоского типа
- > Датчики соотношения воздух/топливо: цилиндрического и плоского типа
- > Титановые датчики

**Более подробное описание функций, а также сравнение циркониево-оксидных датчиков кислорода и датчиков соотношения воздух/топливо см. в разделе Вопросы и ответы данного каталога.*

Варианты исполнения корпуса

Датчики кислорода DENSO выпускаются в двух вариантах исполнения корпуса оригинального качества, причем корпус готов к установке и не требует для монтажа дополнительных элементов, таких как фланцевые адаптеры:

- > Резьбового типа
- > Фланцевого типа – включая прокладку OE качества

Установка датчика

Компания DENSO предлагает два варианта датчиков, из которых Вы можете выбрать нужный Вам для конкретного случая:

- > С уже имеющимся разъемом, готовый к установке
- > Универсальный, т.е. без разъема, позволяющий использовать разъем старого датчика

Проверка и замена датчика

> Как часто требуется замена датчика кислорода?

DENSO рекомендует заменять датчик согласно указаниям изготовителя автомобиля. Тем не менее, следует проверять исправность и эффективность датчика кислорода при каждом техосмотре автомобиля – в случае если двигатель с длительным сроком эксплуатации или имеются признаки повышенного расхода масла, интервалы между заменами датчика следует сократить.

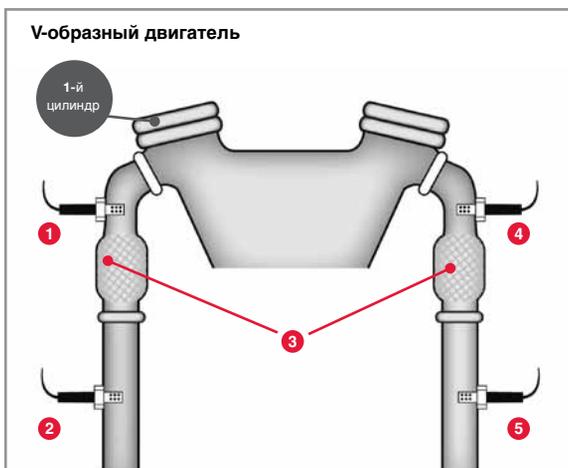
> Зачем необходима замена датчика?

Выход из строя датчика кислорода – вследствие износа или загрязнения при использовании этилированного топлива – может привести к повреждению каталитического нейтрализатора и дорогостоящему ремонту. Кроме того, неисправный датчик может стать причиной повышения токсичности выхлопа, увеличения расхода топлива, снижения рабочих характеристик двигателя, включая плохой разгон, потерю холостых оборотов и остановку двигателя.

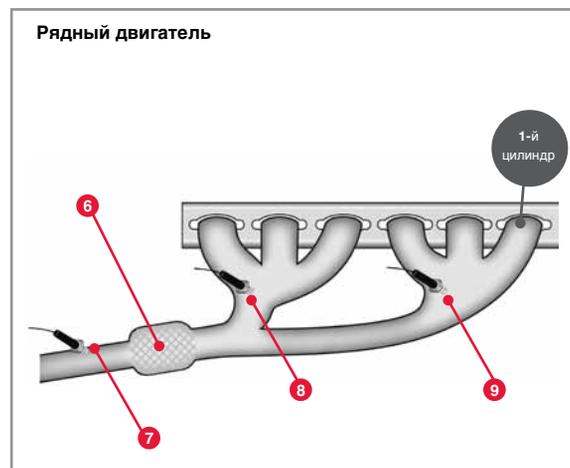


RU

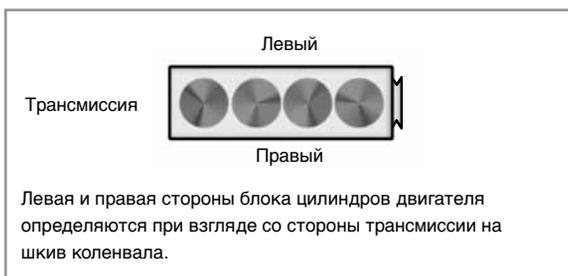
Определение местонахождения датчика кислорода в выхлопной системе



1. Датчик кислорода перед катализатором
2. Датчик кислорода после катализатора
3. Катализатор
4. Датчик кислорода перед катализатором
5. Датчик кислорода после катализаторай



6. Катализатор
7. Датчик кислорода после катализатора
8. Датчик кислорода перед катализатором
9. Датчик кислорода перед катализатором



Внимание

На приведенных выше иллюстрациях показаны типичные конфигурации двигателя. Существует много вариантов установки двигателя у различных марок и моделей. Для правильного выбора датчика кислорода DENSO в соответствии с конкретным применением см. полный перечень вариантов применения датчиков кислорода.

RU

Датчики кислорода с разъемом



Комплектация

Датчик кислорода, медная смазка



Необходимый инструмент

1. Приспособление для очистки резьбы (размер M18x1,5 для большинства датчиков)
2. Динамометрический ключ с подходящей головкой для датчика. (размер 22 для большинства датчиков)



Порядок установки

1. При необходимости очистить резьбу в выхлопной трубе специальным приспособлением
2. Нанести немного смазки Corper + Plus, идущей в комплекте с датчиком, на резьбу датчика



Примечание: НЕ ДОПУСКАТЬ ПОПАДАНИЯ СМАЗКИ НА НАКОНЕЧНИК ДАТЧИКА. Наносить только на резьбу датчика



3. Ввернуть датчик с помощью динамометрического ключа с подходящей головкой в соответствии с указанным моментом. Будьте осторожны, чтобы не повредить провода!

Универсальные датчики (без разъема)



Комплектация

Датчик кислорода, медная смазка, разъемы, термоусадочные накладки для соединения встык



Необходимый инструмент

1. Кусачки
2. Приспособление для зачистки проводов
3. Обжимной инструмент с трещоткой и формой для изолированных клемм
4. Промышленный фен
5. Приспособление для очистки резьбы (размер M18x1,5 для большинства датчиков)



6. Динамометрический ключ с подходящей головкой для датчика (размер 22 для большинства датчиков)



Порядок установки

1. Обрезать провода нового датчика по длине. ВНИМАНИЕ: Новый датчик со старым разъемом должен иметь такую же длину, как и старый датчик с разъемом
2. Обрезать провода старого датчика по длине
3. Зачистить концы проводов на 7 мм
4. Обжать накладки обжимным инструментом (размер 22 – 16)



5. Усадить изоляцию горячим воздухом до полной герметизации



6. При необходимости очистить резьбу в выхлопной трубе специальным приспособлением



7. Нанести немного смазки Corper + Plus, идущей в комплекте с датчиком, на резьбу датчика



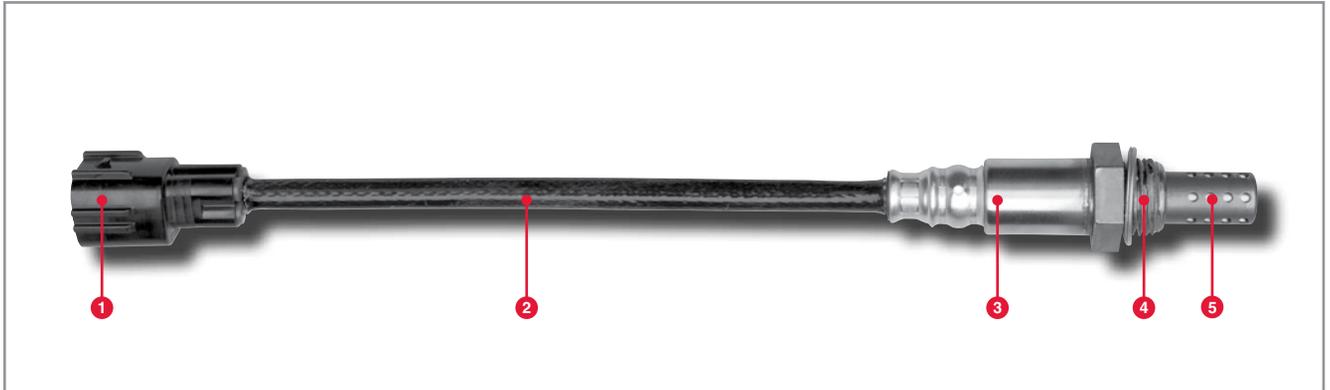
Примечание: НЕ ДОПУСКАТЬ ПОПАДАНИЯ СМАЗКИ НА НАКОНЕЧНИК ДАТЧИКА. Наносить только на резьбу датчика



8. Ввернуть датчик с помощью динамометрического ключа с подходящей головкой в соответствии с указанным моментом. Будьте осторожны, чтобы не повредить провода!



Правильная эксплуатация датчиков кислорода



1. Разъем

Содержать в чистоте и сухости:

- > Не допускайте попадания жидкой смазки или спрея
- > Влага, а также любые посторонние вещества сразу оказывают влияние на работу датчика

2. Кабель

Избегать перегрева:

- > Не допускайте соприкосновения с выхлопной трубой и другими горячими деталями автомобиля

Не подвергать нагрузкам:

- > Не располагайте кабель близко к движущимся деталям
- > Не допускайте натяжения кабеля
- > Не допускайте провисания кабеля: кабель не должен раскачиваться или зацепляться за другие детали или объекты

3. Корпус датчика

Содержать в чистоте:

- > В задней части датчика находятся отверстия, через которые датчик берет пробы наружного воздуха. Для обеспечения работы датчика эти отверстия должны быть открыты
- > Защищайте датчик от грязи и брызг холодной воды
- > Не мойте датчик водой под высоким давлением
- > Не наносите на датчик никаких покрытий

4. Резьба корпуса датчика

Смазывать резьбу:

- > Перед установкой смажьте резьбу входящей в комплект медной смазкой

5. Наконечник датчика

Не допускать ударов:

- > Во избежание повреждения чувствительного керамического элемента внутри датчика не допускайте ударов по наконечнику

Не допускать загрязнения:

- > Не допускайте загрязнения наконечника датчика какими-либо посторонними веществами
- > Запрещается распылять какой-либо состав на наконечник датчика
- > Запрещается наносить смазку на наконечник датчика
- > Не используйте этилированный бензин
- > Не используйте топливные присадки

Исключительная технология датчиков кислорода

Высокое качество датчиков кислорода компании DENSO максимально увеличивает эксплуатационные характеристики двигателя и топливную эффективность, снижая в то же время уровень вредных выбросов.

> **Провода со стальным сердечником:** Датчики DENSO оснащаются специальными проводами, разработанными для тяжелых температурных и вибрационных условий эксплуатации. Провода с тефлоновой изоляцией имеют стальной сердечник для обеспечения дополнительной прочности, вокруг которого находится никелированный медный провод для обеспечения хорошей проводимости и низкого сопротивления

> **Фильтр из пористого ПТФЭ:** Пропускает атмосферный кислород в корпус датчика и не допускает попадания воды или загрязняющих частиц

> **Корпус из нержавеющей стали:** Обладает коррозионной стойкостью, а также прочностью и водонепроницаемостью

> **Двойной защитный слой оксида алюминия:**  Керамический элемент датчиков DENSO имеет уникальное защитное покрытие из оксида алюминия для обеспечения точности измерений и длительного срока службы. Покрытие позволяет фильтровать выхлопные газы, не допуская контакта нежелательных загрязняющих частиц с керамическим элементом и предотвращая преждевременное засорение элемента и/или повреждение платинового электрода (что особенно важно для автомобилей, использующих топливо низкого качества). Таким образом, защитный слой оксида алюминия играет важную роль в обеспечении оптимального качества выбросов, экономии топлива, работе двигателя и предотвращении его выхода из строя

> **Двойная защитная крышка:**  (на всех датчиках): Поддерживает надлежащую температуру датчика для своевременного реагирования и защищает керамический элемент от разрушения силиконом или свинцом

Решение проблемы качества топлива

Некачественное или грязное топливо может оказать неблагоприятное воздействие на срок службы и эксплуатационные показатели датчика кислорода, однако DENSO предлагает решение для этой проблемы.

В чем заключается причина проблемы? Топливо может быть загрязнено присадками для моторных масел, присадками для бензина, герметиком на деталях двигателя и нефтяными отложениями после десульфуризации. При нагреве свыше 700°C загрязненное топливо выделяет вредные для датчика пары, которые влияют на его работу, засоряя или разрушая электроды. Это распространенный случай выхода из строя датчика кислорода.

Новая конструкция датчиков DENSO не подвержена этой опасности. Уникальный защитный слой оксида алюминия на керамическом элементе датчика защищает его от некачественного топлива, продлевая срок службы и сохраняя эксплуатационные показатели датчика на необходимом уровне.

RU

Как определить тип датчика кислорода по цвету провода

По цвету проводов датчиков кислорода любой марки можно легко определить их тип. Приведенная ниже таблица помогает легко подобрать замену Вашему датчику DENSO.

ЦИРКОНИ ЕВО -ОКСИДНЫЕ ДАТЧИКИ				
Таблица цветов проводов:				
	+ Земля		Земля	
	нагревателя	нагревателя	+ датчика	датчика
DENSO	Черный	Черный	Голубой	Белый
DENSO	Лиловый	Белый	Черный	Серый
Брэнд 2	Белый	Белый	Черный	Серый
Брэнд 3	Коричневый	Коричневый	Лиловый	Бежевый
Таблица функций проводов:				
	+ Земля		Земля	
	нагревателя	нагревателя	+ датчика	датчика
Провод 1	-	-	У	Корпус датчика
Провод 2	-	-	У	У
Провод 3	У	У	У	Корпус датчика
Провод 4	У	У	У	У

Титановые 3х- и 4х-проводные датчики кислорода имеют провода разного цвета. Исключение составляют титановые датчики DENSO, которые имеют два черных провода и два серых.

ТИТАНОВЫЕ ДАТЧИКИ				
Таблица цветов проводов:				
	+ Земля		Земля	
	нагревателя	нагревателя	+ датчика	датчика
DENSO	Черный	Черный	Серый	Серый
Брэнд 1	Красный	Белый	Желтый	Черный

RU

Информация о типовых неисправностях датчиков кислорода, их причинах и способах устранения

Для определения корректности работы датчика необходимо произвести полный внешний осмотр, а также проверку рабочих параметров.

1. Проверьте разъем и провода на отсутствие повреждений. Любые повреждения влияют на сигнал датчика
2. Проверьте защитную гильзу датчика на отсутствие признаков повреждений, которые могут указывать на наличие вмятины или трещины внутри. Для правильной работы датчика необходимо, чтобы его чувствительный элемент был не поврежден
2. Проверьте чистоту и водонепроницаемость разъема; осмотрите разъем на отсутствие повреждений, следов смазки или химикатов на нем, которые могут привести к ухудшению выходного сигнала датчика, обладающего высокой чувствительностью к загрязнению.

Нормальное состояние

Внешний вид:

- > На датчике отсутствует налет, поверхность имеет тусклый цвет

Причина:

- > Полное сгорание топлива как следствие надлежащего технического обслуживания двигателя



Загрязнение антифризом

Внешний вид:

- > Избыточные зернистые отложения серо-белого, иногда зеленоватого цвета

Причина:

- > Загрязнение вследствие наличия антифриза в цилиндрах двигателя

Способ устранения

- > Проверить систему охлаждения двигателя, особенно прокладку головки цилиндров, на протечки и при необходимости произвести ремонт
- > Заменить датчик



Загрязнение маслом

Внешний вид:

- > Избыточные отложения темно-серого / черного цвета

Причина:

- > Загрязнение вследствие избыточного потребления масла

Способ устранения:

- > Проверить двигатель на утечку масла или износ и при необходимости произвести ремонт
- > Заменить датчик



Загрязнение обогащенным топливом

Внешний вид:

- > Избыточная сажа темно-коричневого или черного цвета

Причина:

- > Загрязнение вследствие сжигания неправильной/обогащенной топливовоздушной смеси, что может быть вызвано выходом из строя подогревателя датчика или неисправностью топливной системы.

Способ устранения:

- > Проверить топливную систему и измерить токсичность выхлопных газов



- > В случае использования датчика с подогревом (3 и более проводов) проверить управление подогревателем кислородного датчика и сам подогреватель датчика
- > Устранить неисправность
- > Заменить датчик

Загрязнение присадками

Внешний вид:

- > Избыточные отложения красного или белого цвета

Причина:

- > Загрязнение вследствие чрезмерного использования присадок или использования вредных присадок. Некоторые составляющие топливных присадок могут загрязнять чувствительный элемент датчика. При сжигании такого топлива в двигателе выделяются пары, которые приводят к загрязнению и/или засаливанию чувствительного элемента

Способ устранения:

- > Удалить присадки, прочистив двигатель и/или топливную систему
- > Заменить датчик



Загрязнение свинцом

Внешний вид:

- > Блестящие отложения темно-серого цвета

Причина:

- > Загрязнение вследствие использования этилированного топлива
- > Свинец разрушает платину, присутствующую как на чувствительном элементе датчика, так и в катализаторе

Способ устранения

- > Слить этилированный бензин и залить неэтилированный
- > Заменить датчик



ВНИМАНИЕ: Повторная проверка

Во всех случаях загрязненный датчик кислорода требует замены. Однако после замены датчика также важно проверить функционирование каталитического нейтрализатора. Загрязнение также может привести к неполадкам в нейтрализаторе, снизив его производительность.

RU

Часто задаваемые вопросы с ответами технических специалистов компании DENSO

В1: Какую роль выполняет датчик кислорода в автомобиле?

О: В целях снижения выбросов конструкция современных автомобилей предусматривает строгий контроль за количеством сжигаемого топлива. Элементом, играющим основную роль в этом процессе, является датчик кислорода (лямбда-зонд). Его задача заключается в совместной работе с системой впрыска, каталитическим нейтрализатором и электронным блоком управления (ЭБУ) для достижения наиболее низкого уровня выбросов двигателя, вредных для окружающей среды. Датчик кислорода контролирует процент несгоревшего кислорода в выхлопных газах автомобиля. Эти данные передаются в ЭБУ, который регулирует состав топливовоздушной смеси. Правильная топливовоздушная смесь обеспечивает эффективную работу каталитического нейтрализатора. Эта система очистки выхлопных газов удаляет максимально возможное количество вредных выбросов из выхлопных газов до того, как они покинут автомобиль.

В2: Где находится датчик кислорода?

О: Все новые автомобили и большинство автомобилей, выпущенных после 1980 г., оснащены датчиком кислорода. Он установлен в выхлопной трубе перед каталитическим нейтрализатором. Здесь он измеряет количество кислорода, присутствующего в выхлопных газах и передает информацию в ЭБУ, позволяя блоку рассчитать, какие изменения нужно внести в топливовоздушную смесь. Точное местонахождение датчика кислорода варьируется в зависимости от типа двигателя – с V-образным или рядным расположением цилиндров, а также в зависимости от марки и модели. Некоторые типовые схемы установки приведены в разделе Местонахождение датчика данного каталога.

В3: Как конкретно работает датчик кислорода?

О: Датчики кислорода работают совместно с системой впрыска, каталитическим нейтрализатором и системой управления двигателем или электронным блоком управления (ЭБУ) (Рис. 1), помогая добиться максимально низкого уровня выбросов двигателя, наносящих вред окружающей среде:

- > Датчик кислорода контролирует процентное содержание несгоревшего кислорода в выхлопных газах автомобиля;
- > В зависимости от содержания кислорода – слишком высокое (бедная смесь) или слишком низкое (богатая смесь) – датчик передает быстроизменяющийся сигнал в ЭБУ;
- > ЭБУ реагирует на сигнал изменением качества топливовоздушной смеси, поступающей в двигатель. Задача состоит в том, чтобы поддерживать соотношение топлива и воздуха в смеси близко к стехиометрической точке, которая представляет собой рассчитанное идеальное соотношение топлива и воздуха в смеси. В теории при таком соотношении все топливо сгорает полностью, используя при этом почти все количество кислорода в воздухе. Остаточный кислород должен присутствовать в количестве, как раз необходимом для эффективной работы каталитического нейтрализатора;

> После этого нейтрализатор производит обработку выхлопных газов до того, как они покинут автомобиль. Большинство современных автомобилей оснащены трехкомпонентным каталитическим нейтрализатором. Трехкомпонентный подразумевает три вида контролируемых (вредных) выбросов, уровень которых снижается с помощью нейтрализатора – монооксид углерода (CO), несгоревшие углеводороды (CH) и оксид азота (NOx). Точное количество кислорода в выхлопных газах важно для нейтрализатора, поскольку от этого зависит, насколько эффективно он сможет удалить эти вредные выбросы из выхлопных газов. При правильном количестве кислорода между кислородом и токсичными газами возникает химическая реакция, в результате которой из нейтрализатора выходят безвредные газы. Если нейтрализатор работает исправно, то этой химической реакцией поглощается весь кислород, содержащийся в выхлопных газах.

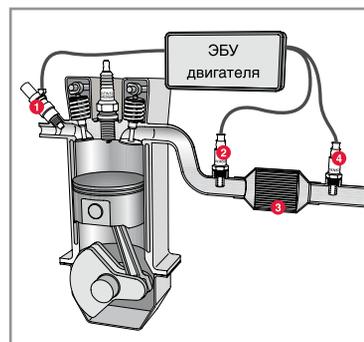


Рис. 1: Двигатель с каталитическим нейтрализатором и датчиками

1. Инжектор
2. Датчик кислорода перед катализатором
3. Каталитический нейтрализатор
4. Датчик кислорода после катализатора

В4: Как регулируется топливовоздушная смесь?

О: Когда датчик кислорода определяет уровень кислорода, содержащегося в выхлопных газах, ЭБУ получает от датчика сигнал и принимает решение о правильности соотношения топлива и воздуха в смеси. Количество впрыскиваемого топлива регулируется с помощью коррекции времени впрыска по сигналам обратной связи. Если смесь оказывается слишком богатой, количество впрыскиваемого топлива уменьшается, если слишком бедной – количество впрыскиваемого топлива увеличивается (Рис. 2). Цель заключается в том, чтобы добиться идеального соотношения топлива и воздуха в смеси, поступающей в двигатель (стехиометрическая точка).

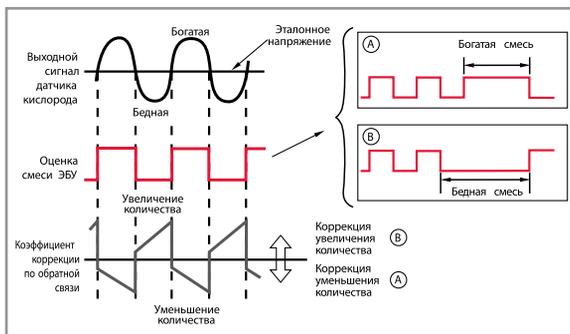


Рис. 2: Выходной сигнал датчика кислорода указывает на соотношение топлива и воздуха в смеси, сообщая ЭБУ, в какую сторону регулировать подачу топлива

В5: Чему равно идеальное стехиометрическое соотношение?

О: Для бензина стехиометрическое соотношение, т.е. соотношение чистого сгорания, составляет около 14,7 к 1 (равно коэффициенту лямбда 1.00). Это означает, что на каждый килограмм топлива сжигается 14,7 килограмма воздуха (Рис. 3). Во время движения автомобиля состав топливной смеси отклоняется от идеального значения, поэтому его необходимо контролировать и регулировать. Иногда смесь может быть бедной (отношение воздуха к топливу выше 14,7), а иногда богатой.

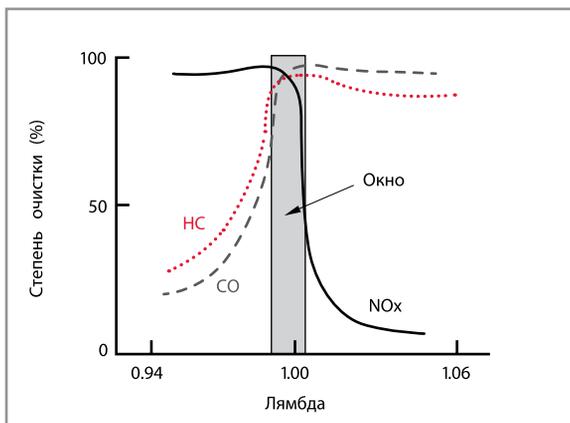


Рис. 3: Степень очистки каталитического нейтрализатора

Q6: Почему на некоторых автомобилях устанавливается несколько датчиков кислорода?

О: Многие из недавно выпущенных автомобилей кроме датчика кислорода перед каталитическим нейтрализатором имеют второй датчик, установленный после него. Первый датчик, перед нейтрализатором, является основным и помогает блоку ЭБУ регулировать топливовоздушную смесь. Второй датчик, установленный после нейтрализатора, является контрольным. Он контролирует функционирование каталитического нейтрализатора.

Q7: Как второй датчик кислорода проверяет эффективность работы каталитического нейтрализатора?

О: Датчик кислорода, установленный после каталитического нейтрализатора, контролирует его функционирование путем измерения уровня кислорода в выхлопных газах, выходящих из нейтрализатора. Если датчик выдает сигнал высокого напряжения (Рис. 4), нейтрализатор работает нормально. Это происходит потому, что, если нейтрализатор работает правильно, весь кислород в выхлопных газах поглощается химической реакцией, происходящей внутри между кислородом и вредными веществами. По мере износа каталитического нейтрализатора некоторое количество вредных газов и кислорода перестает участвовать в реакции и выходит из нейтрализатора без изменений. Таким образом, показания датчика кислорода после нейтрализатора будут постепенно приближаться к показаниям датчика, установленного до него, до тех пор, пока не станут одинаковыми (Рис. 5). Это указывает на выход из строя нейтрализатора.

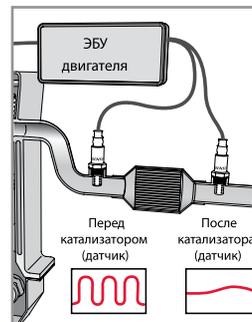


Рис. 4: Выходной сигнал при полностью исправном нейтрализаторе

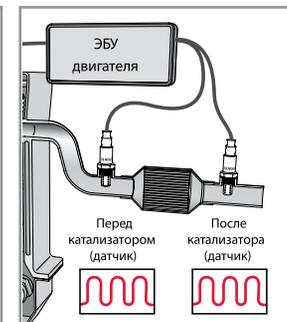


Рис. 5: Выходной сигнал при неисправном нейтрализаторе



В8: С какой целью были разработаны датчики соотношения воздух/топливо?

О: Компания DENSO первой в мире разработала технологию датчиков соотношения воздух/топливо, предложив датчик с линейным сигналом, который помогает автомобилям соответствовать строгим стандартам уровня токсичности выбросов, начиная с EURO 3. В новой системе вместо обычного датчика кислорода используется датчик контроля соотношения топлива и воздуха в смеси.

RU

В9: В чем заключается различие между циркониево-оксидными датчиками кислорода и датчиками соотношения воздух/топливо?

О: В целом датчики воздух/топливо обладают большей чувствительностью и эффективностью, чем обычные циркониево-оксидные датчики кислорода, благодаря способу измерения соотношения топлива и кислорода в смеси и различиям в выходных сигналах, сообщающих о результате измерений:

Соотношение топлива и воздуха

- > **Циркониево-оксидный датчик** показывает, выше или ниже соотношение топлива и воздуха коэффициента лямбда 1.00. ЭБУ двигателя постепенно изменяет количество подачи топлива до тех пор, пока датчик не начнет показывать, что соотношение опять неправильное. С этого момента ЭБУ опять начинает корректировать подачу топлива в другом направлении. Этот способ обеспечивает медленное и непрерывное плавание вокруг коэффициента лямбда 1.00, не позволяя при этом поддерживать точный коэффициент 1.00.
- > **Датчик соотношения воздух/топливо** показывает точное соотношение топлива и воздуха в смеси. Это означает, что ЭБУ двигателя точно знает, насколько это соотношение отличается от коэффициента лямбда 1.00 и, соответственно, насколько требуется корректировать подачу топлива, что позволяет ЭБУ изменять количество впрыскиваемого топлива и получать коэффициент лямбда 1.00 практически сразу.

Выходной сигнал

- > **Циркониево-оксидный датчик** выдает сигнал в виде небольшого напряжения в пределах от 0В до около 0,8В, постоянно колеблющегося от нижнего до верхнего значения вокруг лямбды 1.00 (Рис. 6)
- > **Датчик воздух/топливо** выдает сигнал в виде тока величиной в пределах от -10 мА до +10 мА, который имеет постоянное значение, пропорциональное соотношению топлива и воздуха в смеси (Рис. 7).

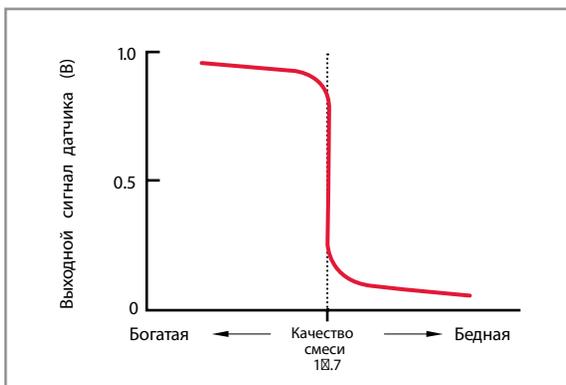


Рис. 6: Выходной сигнал циркониево-оксидного датчика

В итоге, особенно в изменяющихся условиях (резкие ускорения или замедления), в системах с циркониево-оксидным датчиком будет наблюдаться подача недостаточного или избыточного количества топлива, что приводит к снижению эффективности каталитического нейтрализатора.

При использовании датчика соотношения воздух/топливо ЭБУ двигателя будет замечать малейшие изменения в соотношении топлива и воздуха даже в изменяющихся условиях. Таким образом, ЭБУ сможет выполнять точную корректировку подачи топлива, что приведет к оптимальной обработке выхлопных газов каталитическим нейтрализатором и, как следствие, к более чистому воздуху, меньшему расходу топлива и улучшению общих характеристик управляемости автомобиля.

В10: Что случится при выходе из строя датчика кислорода?

О: В случае выхода из строя датчика кислорода ЭБУ не получит сигнал о соотношении топлива и воздуха в смеси, поэтому он будет задавать количество подачи топлива наугад. Это может привести к менее эффективному использованию топлива и, как следствие, к увеличению его расхода. Это также может стать причиной потери эффективности каталитического нейтрализатора и потенциального повышения уровня токсичности выбросов.

В11: Как часто требуется замена датчика кислорода?

О: DENSO рекомендует заменять датчик согласно указаниям изготовителя автомобиля. Тем не менее, следует проверять исправность и эффективность датчика кислорода при каждом техосмотре автомобиля – если двигатель старый или имеются признаки повышенного расхода масла, то интервалы между заменами датчика кислорода следует уменьшить.

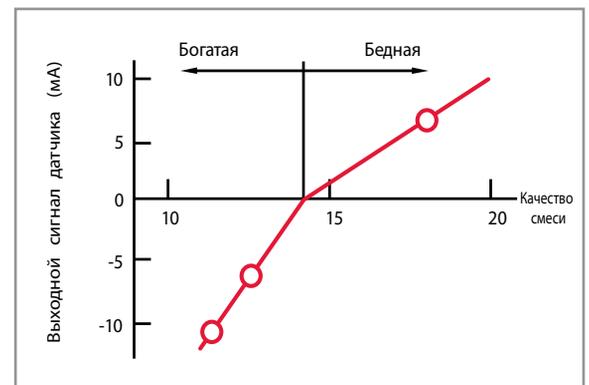


Рис. 7: Выходной сигнал датчика воздух/топливо

New Applications

MAKE	MODEL
ALFA ROMEO	147, 156, GT (03-), SPIDER (94-05)
AUDI	A1, A8 (02-10), ALLROAD (00-05), Q5, TT (98-06)
BMW	1 (E81, E87), 1 (E82, E82), 3 (E90, E91), 3 (E92, E93), 5 (F10, F11), 5 GRAN TURISMO (F07), 6 (E63, E64), 6 (F12, F13), 7 (F01, F02, F03, F04), X1 (E84), X5 (E70), X6 (E71, E72)
CITROËN	C1
FIAT	500 (07-), 500 C (09-), DOBLO (01-), DUCATO (02-), GRANDE PUNTO, IDEA, LINEA, PANDA (03-), PUNTO EVO (09-), ULYSSE (02-)
FORD	GALAXY (95-06), PUMA, SCORPIO II (94-98), TRANSIT (94-00), TRANSIT TOURNEO (94-00)
HONDA	JAZZ II (02-08)
MAZDA	MX-3, MX-5 (89-98), RX 8 (03-)
MERCEDES-BENZ	A-CLASS (W168) (97-04), A-CLASS (W169) (04), B-CLASS (W245) (05-), C-CLASS (CL203) (01-), C-CLASS (S203) (01-), C CLASS (S204) (07-), C-CLASS (W203) (00-), C CLASS (W204) (07-), CLK (A209) (03-), CLK (C209) (02-), CLS (C219) (04-), E-CLASS (S211) (03-), E-CLASS (W211) (02-), GL-CLASS (X164) (06-), M-CLASS (W164) (05-), R-CLASS (W251, V251) (06-), S-CLASS (W221) (05-), SL (R230) (01-), SLK (R170) (96-04), SLK (R171) (04-), Vaneo (414) (02-), VIANO (W639) (03-), VITO (W639) (03-), VITO / MIXTO (W639) (03-)
MITSUBISHI	COLT IV (92-96), COLT V (95-05), L 200 (96-), L 300 (80-97), OUTLANDER (03-)

MAKE	MODEL
NISSAN	MICRA (03-), MICRA C+C (05-), NOTE, PATHFINDER (05-), X-TRAIL (07-)
OPEL	AGILA (00-), ASTRA G (98-05), ASTRA H (04-), COMBO (01-), CORSA D (06-), MERIVA (03-), SIGNUM, SPEEDSTER, ZAFIRA (05-)
PEUGEOT	107, 207, 807, 1007, PARTNER Tepee
RENAULT	AVANTIME, CLIO (05-), ESPACE (02-), GRAND SCÉNIC (04-), KOLEOS, LAGUNA (01-), MEGANE II (02-), MODUS, SCÉNIC I (99-03), SCÉNIC II (03-), TRAFIC II (01-), TWINGO (07-), VEL SATIS
ROLLS-ROYCE	GHOST, PHANTOM
ROVER	25 (99-), 45 (00-), STREETWISE
SAAB	9-3 (02-), 9-5 (97-)
SKODA	FABIA (99-08), OCTAVIA (96-)
SUBARU	FORESTER (97-02), FORESTER (02-), IMPREZA (00-), LEGACY IV (03-), SVX
SUZUKI	SX4
TOYOTA	AURIS, AYGO, CORROLA (01-), YARIS (05-)
VAUXHALL	AGILA (00-), ANTARA, COMBO (01-), CORSAVAN (00-), MERIVA (03-), OMEGA, SIGNUM, SPEEDSTER (VX220), TIGRA (04-), VECTRA (02-), ZAFIRA (99-), ZAFIRA (05-)
VW	BORA, EOS, GOLF IV (97-06), NEW BEETLE (98), PASSAT (05-), PASSAT (10-), PASSAT CC (08-), PHAETON, SHARAN (10-), TOUAREG (02-10)
VOLVO	C30, C70 II (06-), S60 (00-), S80 (98-06), XC70 CROSS COUNTRY (00-), XC 90

Discontinued Lambda Sensor Types

DISCONTINUED	REPLACED BY
DOX-0112	DOX-0125
DOX-0130	DOX-0116
DOX-0290	DOX-0231
DOX-1078	DOX-0354
DOX-1101	DOX-1105
DOX-1400	DOX-0204
DOX-1401	DOX-0204
DOX-1402	DOX-0236
DOX-1406	DOX-1409
DOX-1407	DOX-1411
DOX-1408	DOX-1409
DOX-1410	DOX-1409
DOX-1412	DOX-1409
DOX-1413	DOX-1409
DOX-1416	DOX-1420
DOX-1417	DOX-1419
DOX-1418	DOX-1419
DOX-1414	DOX-1004
DOX-0291	DOX-0231
DOX-1443	DOX-0416
DOX-0103	DOX-0123
DOX-1434	DOX-1016
DOX-1442	DOX-1163
DOX-1444	DOX-0326
DOX-1445	DOX-0306
DOX-1450	DOX-1167
DOX-1451	DOX-1161

New Types

NEW TYPES	MAKE	MODEL
DOX-1430	MITSUBISHI	L 300 (80-97), COLT III (88-92)
DOX-1431	MITSUBISHI	GALANT IV (87-93), PAJERO I (82-91)
DOX-1432	MITSUBISHI	COLT III (88-92), GALANT IV (87-93)
DOX-1433	MITSUBISHI	L 300 (80-97), COLT III (88-92)
DOX-1435	MAZDA	323 C/F/S V (94-98), MX-5 (89-98)
DOX-1436	MITSUBISHI	ECLIPSE (94-99), GALANT VI (96-04)
DOX-1437	MITSUBISHI	LANCER (03-)
DOX-1438	MITSUBISHI	GALANT V (92-96), GALANT VI (96-04)
DOX-1439	MITSUBISHI	OUTLANDER (03-)
DOX-1440	MITSUBISHI	L 300 (94-), GRANDIS (04-)
DOX-1441	MITSUBISHI	COLT V (95-05), L 200 (96-)
DOX-1446	SUBARU	FORESTER (97-02)
DOX-1447	NISSAN, RENAULT	X-TRAIL (07-), KOLEOS
DOX-1448	SUBARU	FORESTER (02-), IMPREZA (00-)
DOX-1449	MAZDA, SUBARU	RX 8 (03-), LEGACY IV (03-)
DOX-1541	FIAT	PANDA (80-04), PUNTO (99-), SEICENTO
DOX-1542	FIAT	PALIO
DOX-1544	FIAT	CINQUECENTO, PUNTO (93-00), SEICENTO
DOX-1545	FIAT	PANDA (80-04), PUNTO (93-00)
DOX-1546	FIAT	PUNTO (93-00)
DOX-1547	FIAT	MAREA, PALIO
DOX-1548	FIAT	BRAVA, PUNTO (99-)
DOX-1549	FIAT	MULTIPLA, PALIO
DOX-2000	VW	BORA, GOLF IV (97-06), POLO (01-)
DOX-2001	FIAT, PEUGEOT	SCUDO (96-), 206 (98-), 207
DOX-2002	RENAULT	CLIO (05-), MEGANE II (02-), TWINGO (07-)
DOX-2003	OPEL	ASTRA G (98-05), ASTRA H (04-), CORSA C (00-)
DOX-2004	FORD, VOLVO	FOCUS (98-ON), TRANSIT (00-06), S40 (04-)
DOX-2005	FIAT, PEUGEOT	SCUDO (96-), 206 (98-), 207
DOX-2006	FIAT	500 (07-), GRANDE PUNTO, PANDA (03-)
DOX-2007	MERCEDES	E-CLASS (S/W210)(96-03), VITO (W639) (03-)
DOX-2008	AUDI, VW	A4 (00-04), GOLF IV (97-06), PASSAT (00-05)
DOX-2009	FIAT, PEUGEOT, VOLVO	DUCATO (02-), 206 (98-), S80 (98-06)
DOX-2010	VW	PASSAT (96-00), PASSAT (00-05)
DOX-2011	MERCEDES	E-CLASS (S/W210)(96-03), VITO (W639) (03-)
DOX-2012	VW	PASSAT (96-00), PASSAT (00-05)
DOX-2013	FORD	FIESTA IV (95-02), TRANSIT (94-00)

NEW TYPES	MAKE	MODEL
DOX-2014	NISSAN	MICRA (03-), NOTE
DOX-2015	AUDI, VW	A3 (96-03), CADDY II (95-04)
DOX-2016	VW	CADDY III (04-), GOLF V (03-)
DOX-2017	LAND ROVER, ROVER	FREELANDER (98-), 45 (00-)
DOX-2018	AUDI	A8 (02-10), TT (98-06)
DOX-2020	FIAT	GRANDE PUNTO, STILO
DOX-2021	SAAB, VOLVO	9-5 (97-), S80 (98-06), V70 (00-)
DOX-2022	SAAB, VOLVO	9-5 (97-), S80 (98-06), V70 (00-)
DOX-2023	AUDI, VW	A6 (97-05), CADDY II (95-04), POLO (94-02)
DOX-2024	MERCEDES	C CLASS (07-), E-CLASS (03-)
DOX-2025	FIAT	DOBLO (01-)
DOX-2026	BMW	1-SERIE (E8X), 3-SERIE (E9X)
DOX-2027	VW	BORA, GOLF IV (97-06)
DOX-2028	CITROËN, PEUGEOT, TOYOTA	C1, 107, AYGO, YARIS (05-)
DOX-2030	AUDI, VW	A6 (97-05), LUPO (98-05), POLO (94-02)
DOX-2031	HONDA	JAZZ II (02-08)
DOX-2033	MERCEDES	C-CLASS (S202) (96-01), C-CLASS (S/W203) (01-)
DOX-2034	PEUGEOT	407
DOX-2035	AUDI, VW	A4 (95-01), A6 (97-05), PASSAT (00-05)
DOX-2036	AUDI, VW	A6 (04-08), PASSAT (05-)
DOX-2037	BMW, MERCEDES	5 (E60/E61), C-CLASS (S202) (96-01)
DOX-2038	SEAT	CORDOBA (99-02), IBIZA III (99-02)
DOX-2039	BMW, MERCEDES	5 (E60/E61), C-CLASS (S202) (96-01)
DOX-2040	OPEL	ASTRA G (98-05), ASTRA H (04-), CORSA C (00-)
DOX-2041	AUDI	A4 (07-), PASSAT (05-), PASSAT (10-)
DOX-2042	ROVER	25 (99-), 45 (00-)
DOX-2044	MERCEDES	C CLASS (07-), E-CLASS (03-)
DOX-2045	PEUGEOT, VOLVO	206 (98-), 307, V70 (00-)
DOX-2046	BMW	1-SERIE (E8X), 3-SERIE (E9X)
DOX-2047	AUDI, VW	A3 (96-03), TT (98-06), BORA
DOX-2048	AUDI	A8 (94-02)
DOX-2049	MERCEDES	C-CLASS (S202) (96-01), CLK (A/C208) (97-02)
DOX-2050	OPEL	ASTRA H (04-), CORSA D (06-)
DOX-2051	ALFA ROMEO	147, 156
DOX-2052	OPEL	ASTRA G (98-05), ASTRA H (04-)
DOX-2053	HONDA	JAZZ II (02-08)

DENSO Application Tables



			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
ALFA ROMEO												
145												
1.4	Petrol	76	AR 33503; AR 38501	12/96 > 01/01	M				DOX-1545		DOX-0120	
1.6	Petrol	76/88	AR 33201; AR 38201; AR 67601	10/94 > 01/01	M				DOX-1545		DOX-0120	
1.7	Petrol	95	AR 33401	10/94 > 12/96	M				DOX-1545		DOX-0120	
1.8	Petrol	103	AR 38401; AR 67106	12/96 > 12/98	M				DOX-1545		DOX-0120	
2.0	Petrol	110	AR 67204	10/95 > 01/01	M				DOX-1545		DOX-0120	
146												
1.4	Petrol	76	AR 33503; AR 38501	11/96 > 01/01	M				DOX-1545		DOX-0120	
1.6	Petrol	88	AR 38201; AR 67601	12/96 > 01/01	M				DOX-1545		DOX-0120	
1.7	Petrol	95	AR 33401	12/94 > 12/96	M				DOX-1545		DOX-0120	
1.8	Petrol	103	AR 38401; AR 67106	12/96 > 01/01	M				DOX-1545		DOX-0120	
2.0	Petrol	110	AR 67204	03/96 > 01/01	M				DOX-1545		DOX-0120	
147												
1.6	Petrol	88	AR 32104	01/01 > 01/10	M					DOX-2051		
2.0	Petrol	110	AR 32310	01/01 > 11/08	M+A					DOX-2051		
3.2	Petrol	184	932 A.000	02/03 > 01/06	M+A		L			DOX-2051		
155												
1.6	Petrol	88	AR 67601	05/96 > 08/97	M				DOX-1545		DOX-0120	
1.7	Petrol	83/85	AR 67103; AR 67105	04/93 > 04/96	M						DOX-0120	
1.7	Petrol	103	AR 67106	05/96 > 08/97	M				DOX-1545		DOX-0120	
1.8	Petrol	93/95	AR 67101; AR 67102	01/92 > 03/95	M						DOX-0120	
2.0	Petrol	104/106	AR 67201; AR 67202	02/92 > 02/95	M						DOX-0120	
2.0	Petrol	110	AR 67204	03/95 > 08/97	M				DOX-1545		DOX-0120	
2.5	Petrol	120/121	AR 67301; AR 67302; AR 67303	02/92 > 08/97	M						DOX-0120	
156												
1.6	Petrol	88	AR 32102; AR 32103; AR 32104; AR 67601	09/97 > 05/06	M				DOX-1545	DOX-2051	DOX-0120	
1.8	Petrol	103	AR 32205	10/00 > 01/06	M+A					DOX-2051		
2.0	Petrol	110	AR 32310	10/00 > 03/02	M+A					DOX-2051		
2.5	Petrol	141	AR 32405	10/00 > 09/05	M+A		L			DOX-2051		
3.2	Petrol	184	932 A.000	03/02 > 02/06	M		L			DOX-2051		
164												
2.0	Petrol	106	AR 64103	09/92 > 09/96	M						DOX-0120	
2.0	Petrol	106	AR 64103	10/96 > 09/98	M				DOX-1545		DOX-0120	
3.0	Petrol	132/155	AR 64305; AR 66301; AR 66302; AR 66303	09/92 > 09/98	M+A						DOX-0120	
3.0	Petrol	170/171	AR 64304; AR 64307; AR 64308	09/92 > 09/98	M						DOX-0120	
GT (03-)												
1.8	Petrol	103	AR 32205	01/04 > 01/10	M+A					DOX-2051		
3.2	Petrol	176	936 A.000	11/03 > 01/08	M+A		L			DOX-2051		
GTV (94-)												
2.0	Petrol	110	AR 16201; AR 32310	06/95 > 08/00	M				DOX-1545		DOX-0120	
2.0	Petrol	110	AR 16201; AR 32310	08/00 > 02/03	M					DOX-2051		
2.0	Petrol	121	937 A1.000	04/03 > 02/06	M+A					DOX-2051		
3.0	Petrol	160	AR 16105	10/00 > 02/03	M		L			DOX-2051		
3.0	Petrol	162	AR 16102	02/97 > 04/98	M	Secondary			DOX-1545		DOX-0120	
3.0	Petrol	162	AR 16102	05/98 > 10/00	M	Secondary			DOX-2020			
3.2	Petrol	176	936 A6.000	04/03 > 02/06	M+A		L			DOX-2051		
SPIDER (94-05)												
2.0	Petrol	110	AR 16201; AR 32310	06/95 > 05/98	M				DOX-1545		DOX-0120	
2.0	Petrol	110	AR 16201; AR 32310	08/00 > 04/05	M		L/R			DOX-2051		
3.0	Petrol	141	AR 16101	06/95 > 04/05	M				DOX-1545		DOX-0120	
3.0	Petrol	160	AR 16105	10/00 > 02/03	M+A		L			DOX-2051		
3.2	Petrol	176	936 A6.000	04/03 > 04/05	M+A		L			DOX-2051		
AUDI												
80 (86-91)												
1.8	Petrol	65/66	JN; NE; PM; SF	09/86 > 10/91	M+A				DOX-1006		DOX-0125	
1.8	Petrol	65/66	JN; NE; PM; SF	08/87 > 10/91	M+A	Catalyst(-)			DOX-1351		DOX-0115	
2.0	Petrol	82/83	3A; AAD	08/88 > 08/91	M+A	Catalyst(-)			DOX-1351		DOX-0115	
2.0	Petrol	83/85	3A; AAD	08/88 > 08/91	M	Catalyst(-)			DOX-1351		DOX-0115	
80 (91-96)												
1.6	Petrol	52	ABM	01/92 > 12/94	M				DOX-1006		DOX-0125	
1.6	Petrol	52	ABM	01/92 > 12/94	M	Catalyst(-)			DOX-1381		DOX-0115	
2.0	Petrol	66	ABT	09/91 > 06/95	M+A				DOX-1352		DOX-0116	
2.0	Petrol	66	ABT	09/91 > 06/95	M+A	Catalyst(-)			DOX-1381		DOX-0115	
2.0	Petrol	79/85	ABK; ADW	09/91 > 07/95	M+A	Catalyst(-)			DOX-1351		DOX-0115	
2.0	Petrol	85	ABK	09/91 > 12/94	M	Catalyst(-)			DOX-1351		DOX-0115	
2.6	Petrol	110	ABC	06/92 > 07/95	M+A	Catalyst(-)			DOX-1381		DOX-0115	

Lambda Sensors | Application Tables

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
AUDI continued												
80 (91-96) continued												
2.6	Petrol	110	ABC	06/92 > 07/95	M+A			L/R	DOX-1352		DOX-0116	
2.8	Petrol	128	AAH	09/91 > 02/93	M+A			L/R	DOX-1352		DOX-0116	
2.8	Petrol	128	AAH	02/93 > 06/95	M+A			L/R	DOX-1381		DOX-0115	
100 (90-94)												
2.0	Petrol	74/85	AAE; AAE	12/90 > 06/94	M	Catalyst(-)			DOX-1351		DOX-0115	
2.0	Petrol	74	AAE	10/91 > 06/94	M				DOX-1352		DOX-0116	
2.0	Petrol	74/85	AAE; AAE; ABK	12/90 > 06/94	M+A	Catalyst(-)			DOX-1351		DOX-0115	
2.0	Petrol	74	AAE	12/90 > 06/94	M+A				DOX-1352		DOX-0116	
2.2	Petrol	169	AAE	08/91 > 06/94	M+A	Catalyst(-)			DOX-1351		DOX-0115	
2.6	Petrol	102/110	ABC; ACZ	03/92 > 06/94	M+A				DOX-1352		DOX-0116	
2.6	Petrol	102/110	ABC; ACZ	03/92 > 06/94	M+A	Catalyst(-)			DOX-1381		DOX-0115	
2.8	Petrol	128	AAH	12/90 > 06/94	M+A				DOX-1352		DOX-0116	
2.8	Petrol	128	AAH	12/90 > 06/94	M+A	Catalyst(-)			DOX-1381		DOX-0115	
A1												
1.4	Petrol	90	CAXA(122) - E5	05/10 >	M+A						DOX-2041	
A3 (96-03)												
1.6	Petrol	74	AEH; AKL; APF	08/98 > 08/00	M+A						DOX-2008	
1.8	Petrol	110/132	AGU; AJQ; AQA; ARX; ARY	08/98 > 08/00	M+A				DOX-2047			
1.8	Petrol	110	AGU; AQA; ARZ; AUM	12/96 > 07/97	M+A				DOX-1173		DOX-0117	
1.8	Petrol	154	AMK; APY; AUL	03/99 > 09/00	M				DOX-2015			
A3 (03-)												
1.6	Petrol	75	BGU; BSE; BSF; CCSA; CMXA	05/03 >	M+A							DOX-0119
3.2	Petrol	177/184	BDB	05/04 > 05/09	M+A	Ch. 5-000 001>, Sportback	L				DOX-2036	
3.2	Petrol	177/184	BDB	05/04 > 05/09	M+A	Ch. 5-000 001>, Sportback	R				DOX-2016	
A4 (95-01)												
1.6	Petrol	74/75	ADP; AHL; ALZ; ANA; ARM	01/95 > 09/01	M+A				DOX-1362		DOX-0117	
1.8	Petrol	85/92	ADR; AFY; APT; ARG	01/95 > 12/98	M				DOX-1362		DOX-0117	
1.8	Petrol	85/92	ADR; AFY; APT; ARG; AVV	01/95 > 12/98	M+A				DOX-1362		DOX-0117	
1.8	Petrol	110/132	AEB; AJL; ANB; APU; ARK; AWT	01/96 > 09/01	M				DOX-1173		DOX-0117	
1.8	Petrol	110	AEB; ANB; APU; ARK; AWT	01/95 > 07/96	M+A	Ch. <T-400 000			DOX-2035			
1.8	Petrol	110/132	AEB; AJL; APU; ARK; AWT	07/96 > 09/01	M+A				DOX-1173		DOX-0117	
1.8	Petrol	110	ANB; AWT	02/99 > 09/01	M+A						DOX-2008	
1.8	Petrol	132	ANB	05/99 > 11/00	M						DOX-2008	
2.4	Petrol	120/121	AGA; AJG; ALF; AML; AMM; APS; APZ; ARJ	03/97 > 07/98	M+A			L/R				DOX-0114
2.4	Petrol	121	AGA; ALF; AML; APS; ARJ	07/99 > 09/01	M+A			R			DOX-2035	
2.7	Petrol	195/280	AGB; ASJ; AZB; AZR	02/99 > 09/01	M+A			R			DOX-2035	
2.8	Petrol	142	ACK; ALG; AMX; APR; AQD	10/96 > 12/98	M+A			L/R				DOX-0114
2.8	Petrol	142	ACK; ALG; AMX; APR; AQD	07/99 > 09/01	M+A			R			DOX-2035	
A4 (00-04)												
1.6	Petrol	75	ALZ	05/02 > 12/04	M							DOX-0119
1.8	Petrol	110/120/125/140	AMB; AVJ; BEX; BFB	12/00 > 03/09	M+A						DOX-2008	
2.0	Petrol	96/110	ALT; AWA	12/00 > 12/05	M+A						DOX-2008	
2.4	Petrol	120/125	AMM; BDV	09/01 > 12/05	M+A			L			DOX-2008	
3.0	Petrol	160	BBJ	04/01 > 12/04	A	Ch. >2-400 000	L				DOX-2030	
3.0	Petrol	160	BBJ	05/02 > 12/04	A	Ch. 3-000 001>	L				DOX-2023	
3.0	Petrol	160	BBJ	04/01 > 05/03	M	Ch. >2-400 000	L				DOX-2023	
3.0	Petrol	160	BBJ	05/02 > 12/04	M	Ch. 3-000 001>	L				DOX-2030	
3.0	Petrol	160/162	ASN; AVK; BBJ	12/00 > 12/05	M+A			R			DOX-2030	
3.0	Petrol	160/162	ASN; AVK; BBJ	12/00 > 12/05	M+A	Ch. 4-000 001>, Ch. >2-400 000, Length: 1525 mm	L				DOX-2023	
3.0	Petrol	160/162	ASN; AVK; BBJ	12/00 > 12/05	M+A	Ch. >2-400 000, Ch. 3-000 001>, Ch. 4-000 001>, Length: 1900 mm	L				DOX-2030	
3.0	Petrol	162	AVK	09/01 > 06/02	M+A			L			DOX-2008	
4.2	Petrol	253	BBK	03/03 > 03/09	M+A			L			DOX-2023	
4.2	Petrol	253	BBK	03/03 > 03/09	M+A			R			DOX-2030	
4.2	Petrol	309	BNS	06/06 > 10/08	M+A			L			DOX-2036	
4.2	Petrol	309	BNS	06/06 > 10/08	M+A			R			DOX-2016	
A4 (04-)												
1.6	Petrol	75	ALZ	11/04 >	M							DOX-0119
1.8	Petrol	120	BFB	11/04 > 06/08	M+A						DOX-2008	

Lambda Sensors

Application Tables

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
AUDI continued												
A4 (04-) continued												
2.0	Petrol	96	ALT	11/04 > 06/08	M+A					DOX-2008		
3.0	Petrol	160	BBJ	11/04 > 05/06	M+A	Length: 1525 mm	L			DOX-2023		
3.0	Petrol	160	BBJ	11/04 > 05/06	M+A	Length: 1900 mm	L/R			DOX-2030		
4.2	Petrol	253	BBK; BHF	11/04 > 06/08	M+A		L			DOX-2023		
4.2	Petrol	253	BBK; BHF	11/04 > 06/08	M+A		R			DOX-2030		
4.2	Petrol	309	BNS	11/05 > 06/08	M+A		L			DOX-2016		
4.2	Petrol	309	BNS	11/05 > 06/08	M+A		R			DOX-2036		
A4 (07-)												
1.8	Petrol	88/118	CABA; CABB; CCUA; CDHA; CDHB	11/07 >	M+A					DOX-2041		
2.0	Petrol	132/155	CADA; CAEA; CAEB; CDNB; CDNC; CDZA; CFKA	06/08 >	M+A					DOX-2041		
A5 (07-)												
1.8	Petrol	118/125	CABD; CDHB	10/07 >	M+A					DOX-2041		
2.0	Petrol	132/155	CAEA; CAEB; CDNB; CDNC	06/08 >	M+A					DOX-2041		
A6 (94-97)												
2.0	Petrol	74	AAE	07/95 > 06/96	M	Catalyst(-)				DOX-1351		DOX-0115
2.0	Petrol	74	AAE	07/95 > 06/96	M					DOX-1352		DOX-0116
2.2	Petrol	169	AAN	07/94 > 07/97	M+A	Catalyst(-)				DOX-1351		DOX-0115
2.6	Petrol	102	ACZ	08/94 > 10/97	M					DOX-1381		DOX-0115
2.6	Petrol	102/110	ABC; ACZ	07/94 > 10/97	M+A					DOX-1352		DOX-0116
2.6	Petrol	110	ABC	07/94 > 03/97	M+A					DOX-1352		DOX-0116
2.6	Petrol	110	ABC	07/94 > 12/97	M+A					DOX-1381		DOX-0115
2.6	Petrol	110	ABC	07/94 > 03/97	M+A					DOX-1381		DOX-0115
2.8	Petrol	128	AAH; AEJ; AFC	07/94 > 12/97	M+A					DOX-1381		DOX-0115
2.8	Petrol	142	ACK	12/95 > 12/97	M+A							DOX-0114
4.2	Petrol	240	AHK	04/96 > 12/97	M+A		L/R		DOX-1363			DOX-0117
A6 (97-05)												
1.8	Petrol	85/92	AFY; AJP; ANQ; AQE; ARH	05/97 > 10/98	M+A					DOX-1362		DOX-0117
1.8	Petrol	110	AEB; ANB; APU; ARK; AWL; AWT	01/97 > 01/99	M+A					DOX-1173		DOX-0117
1.8	Petrol	110/132	AEB; AJL; ANB; APU; ARK; AWT	02/97 > 01/05	M					DOX-1173		DOX-0117
1.8	Petrol	110	ANB; AWT	01/99 > 01/05	M+A					DOX-2008		
2.0	Petrol	96	ALT	08/01 > 01/05	M+A					DOX-2008		
2.4	Petrol	100	ALW; ARN; ASM	07/98 > 12/98	M		L/R					DOX-0114
2.4	Petrol	100	ALW; ARN; ASM	06/00 > 05/01	M		R			DOX-2035		
2.4	Petrol	100	ALW; ARN; ASM	06/01 > 01/05	M		L			DOX-2023		
2.4	Petrol	100	ALW; ARN; ASM	06/01 > 01/05	M		R			DOX-2030		
2.4	Petrol	115	APC	08/98 > 12/98	A		L/R					DOX-0114
2.4	Petrol	115/120/121	AGA; AJG; ALF; AML; AMM; APC; APS; APZ; ARJ	02/97 > 01/05	M+A		L/R					DOX-0114
2.4	Petrol	120/121	AGA; AJG; ALF; AML; AMM; APS; APZ; ARJ	06/00 > 05/01	M+A		R			DOX-2035		
2.4	Petrol	120/125	AJG; AMM; APZ; BDV	06/01 > 01/05	M+A		L			DOX-2023		
2.4	Petrol	120/125	AJG; AMM; APZ; BDV	06/01 > 01/05	M+A		R			DOX-2030		
2.4	Petrol	121	AGA; ALF; AML; APS; ARJ	02/97 > 09/97	A				DOX-1381			DOX-0115
2.7	Petrol	169	AJK; AZA	03/98 > 07/98	M		L/R					DOX-0114
2.7	Petrol	169	AJK; AZA	09/00 > 05/01	M		R			DOX-2035		
2.7	Petrol	184	ARE; BES	08/01 > 01/05	M+A		L			DOX-2023		
2.7	Petrol	184	ARE; BES	08/01 > 01/05	M+A		R			DOX-2030		
2.8	Petrol	132/142	ACK; AGE; ALG; AMX; APR; AQD	02/97 > 12/98	M+A		L/R					DOX-0114
2.8	Petrol	142	ACK; ALG; AMX; APR; AQD	06/00 > 05/01	M+A		R			DOX-2035		
3.0	Petrol	160/162	ASN; BBJ	06/01 > 01/05	M+A		L			DOX-2023		
3.0	Petrol	160/162	ASN; BBJ	06/01 > 01/05	M+A		R			DOX-2030		
4.2	Petrol	220/331/353	ARS; ASG; AWN; BCY; BRV	06/00 > 01/05	M+A		R			DOX-2035		
4.2	Petrol	250	ANK; AQJ	09/00 > 01/05	M		L			DOX-2035		
4.2	Petrol	250	ANK; AQJ	09/00 > 01/05	M		R			DOX-2035		
A6 (04-08)												
2.4	Petrol	130	BDW	05/04 > 10/08	M+A		L/R					DOX-0119
3.0	Petrol	160	BBJ	05/04 > 05/06	M+A		L			DOX-2041		
3.0	Petrol	160	BBJ	05/04 > 05/06	M+A		R			DOX-2036		
3.2	Petrol	188	AUK; BKH	05/04 > 10/08	M+A		L/R					DOX-0119
4.2	Petrol	246	BAT	05/04 > 05/06	M+A		L			DOX-2036		
4.2	Petrol	246	BAT	05/04 > 05/06	M+A		R			DOX-2041		
4.2	Petrol	257	BVJ	06/06 > 03/11	M+A		L/R			DOX-2041		
5.2	Petrol	320	BXA	06/06 >	M+A					DOX-2041		
A6 Allroad (06-)												
3.2	Petrol	188	AUK	05/06 >	M+A		L/R					DOX-0119

Lambda Sensors | Application Tables

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
AUDI continued												
A6 Allroad (06-) continued												
4.2	Petrol	257	BVJ		05/06 > 10/08	M+A		L		DOX-2036		
4.2	Petrol	257	BVJ		05/06 > 12/10	M+A		R		DOX-2041		
A8 (94-02)												
2.8	Petrol	120/128	AAH; AEJ		03/94 > 03/96	M+A		L/R	DOX-1381		DOX-0115	
2.8	Petrol	142	ACK; ALG; AMX; APR; AQD		04/96 > 12/98	M+A		L/R			DOX-0114	
2.8	Petrol	142	ACK; ALG; AMX; APR; AQD		10/98 > 09/02	M+A		L		DOX-2035		
2.8	Petrol	142	ACK; ALG; AMX; APR; AQD		10/98 > 09/02	M+A		R		DOX-2035		
3.7	Petrol	169	AEW; AKJ		07/95 > 12/98	A		L/R	DOX-1171		DOX-0117	
3.7	Petrol	191	AKC; AQQ		05/00 > 09/02	A		L		DOX-2048		
3.7	Petrol	191	AKC; AQQ		05/00 > 09/02	A		R		DOX-2048		
4.2	Petrol	175/228	AQF; ARU; AUW; AUX		02/99 > 09/02	M+A		L		DOX-2048		
4.2	Petrol	175/228	AQF; ARU; AUW; AUX		02/99 > 09/02	M+A		R		DOX-2048		
4.2	Petrol	180/210/ 220/228	ABZ; AEM; AGH; AKG; AQF; AUW; AUX		03/94 > 12/98	A		L/R	DOX-1171		DOX-0117	
A8 (02-10)												
3.7	Petrol	206	BFL		11/02 > 05/06	A		L		DOX-2018		
3.7	Petrol	206	BFL		11/02 > 05/06	A		R		DOX-2018		
4.2	Petrol	246	BFM		11/02 > 05/06	M+A		L		DOX-2018		
4.2	Petrol	246	BFM		11/02 > 05/06	M+A		R		DOX-2018		
4.2	Petrol	257	BVJ		06/06 > 07/10	A		L		DOX-2041		
4.2	Petrol	257	BVJ		06/06 > 07/10	A		R		DOX-2036		
5.2	Petrol	331	BSM		06/06 > 07/10	M+A		L/R		DOX-2041		
6.0	Petrol	331	BHT; BSB; BTE		02/04 > 07/10	M+A				DOX-2038		
ALLROAD (00-05)												
2.7	Petrol	184	ARE; BES		05/00 > 06/01	M	Ch. >1-200 000	R		DOX-2035		
2.7	Petrol	184	ARE; BES		07/01 > 08/05	M	Ch. 2-000 001>	L		DOX-2023		
2.7	Petrol	184	ARE; BES		07/01 > 08/05	M	Ch. 2-000 001>	R		DOX-2030		
4.2	Petrol	220	BAS		09/02 > 08/05	M+A		L		DOX-2023		
4.2	Petrol	220	BAS		09/02 > 08/05	M+A		R		DOX-2030		
CABRIOLET												
1.8	Petrol	92	ADR		01/97 > 08/00	M+A				DOX-1362		DOX-0117
2.0	Petrol	85	ABK		01/93 > 07/98	M	Catalyst(-)			DOX-1351		DOX-0115
2.6	Petrol	110	ABC		01/94 > 08/00	M+A		L/R		DOX-1352		DOX-0116
2.8	Petrol	128	AAH		11/92 > 08/00	M+A		L/R	DOX-1381		DOX-0115	
COUPE (88-96)												
2.0	Petrol	83	3A		05/89 > 03/90	M+A	Catalyst(-)			DOX-1351		DOX-0115
2.0	Petrol	85	AAD; ABK		08/91 > 01/96	M+A	Catalyst(-)			DOX-1351		DOX-0115
2.2	Petrol	169	ABY		10/92 > 05/95	M	Catalyst(-)			DOX-1351		DOX-0115
2.6	Petrol	110	ABC		08/92 > 08/94	M				DOX-1352		DOX-0116
2.6	Petrol	110	ABC		08/94 > 12/96	M				DOX-1381		DOX-0115
2.6	Petrol	110	ABC		08/92 > 01/96	M+A				DOX-1352		DOX-0116
2.6	Petrol	110	ABC		08/92 > 01/96	M+A	Catalyst(-)			DOX-1381		DOX-0115
2.8	Petrol	128	AAH		08/91 > 01/93	M				DOX-1352		DOX-0116
2.8	Petrol	128	AAH		01/93 > 05/95	M				DOX-1381		DOX-0115
2.8	Petrol	128	AAH		09/91 > 07/92	M+A				DOX-1352		DOX-0116
2.8	Petrol	128	AAH		08/92 > 03/95	M+A				DOX-1381		DOX-0115
Q5												
2.0	Petrol	132/155	CDNB; CDNC		11/08 >	M+A				DOX-2041		
TT (98-06)												
1.8	Petrol	132	AJQ; ARY; ATC; AWP		10/98 > 08/00	M				DOX-2047		
1.8	Petrol	165	AMU; APX; BAM		10/98 > 08/01	M				DOX-2015		
3.2	Petrol	184	BHE; BPF		07/03 > 06/06	M+A		L		DOX-2018		
3.2	Petrol	184	BHE; BPF		07/03 > 06/06	M+A		R		DOX-2008		
V8												
3.6	Petrol	184	PT		10/88 > 07/93	M+A	Catalyst(-)			DOX-1351		DOX-0115
4.2	Petrol	206	ABH		10/91 > 07/93	M+A	Catalyst(-)			DOX-1351		DOX-0115
BMW												
1 (E81, E87)												
1.6	Petrol	85/90	N45 B16; N45 B16 A; N45 B16 TU2		03/07 >	M+A				DOX-2046		
2.0	Petrol	105/125	N43 B20 A		04/07 >	M+A				DOX-2046		
3.0	Petrol	195	N52 B30; N52 B30 A		01/07 > 09/09	M+A		L		DOX-2046		
3.0	Petrol	195	N52 B30; N52 B30 A		01/07 > 09/09	M+A		R		DOX-2026		
1 (E82)												
3.0	Petrol	160/225	N53 B30 A; N54 B30 A		10/07 >	M+A		L		DOX-2046		
3.0	Petrol	160/225	N53 B30 A; N54 B30 A		10/07 >	M+A		R		DOX-2026		
1 (E88)												
2.0	Petrol	105/125	N43 B20 A		03/08 >	M+A				DOX-2046		

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
BMW continued												
1 (E88) continued												
3.0	Petrol	160/225	N52 B30 A; N54 B30 A		03/08 >	M+A		L		DOX-2046		
3.0	Petrol	160/225	N52 B30 A; N54 B30 A		03/08 >	M+A		R		DOX-2026		
3 (E30)												
1.6	Petrol	73	M40 B16 (Kat.)		09/88 > 09/93	M+A	Catalysator (+)			DOX-1364		DOX-0118
1.8	Petrol	75/77	M10 B18		12/84 > 08/88	M+A						DOX-0120
1.8	Petrol	77	M10 B18		09/82 > 12/84	M+A						DOX-0125
1.8	Petrol	83/85	M40 B18		09/87 > 09/93	M+A			DOX-1364			DOX-0118
2.0	Petrol	95	M20 B20		12/85 > 12/92	M+A			DOX-1364			DOX-0118
2.0	Petrol	95	M20 B20		09/87 > 12/92	M+A			DOX-1364			DOX-0118
2.5	Petrol	125/126	M20 B25		09/87 > 06/91	M+A			DOX-1364			DOX-0118
2.5	Petrol	125	M20 B25		02/88 > 03/93	M+A			DOX-1364			DOX-0118
2.7	Petrol	90/95	M20 B27		12/86 > 08/87	M+A						DOX-0118
3 (E36)												
1.6	Bi-Fuel	75			12/95 > 08/00	M+A				DOX-1318		DOX-0118
1.6	Petrol	75	M40 B16; M43 B16; M4016E1; M40164E2; M43164E2		09/90 > 02/98	M+A				DOX-1364		DOX-0118
1.6	Petrol	75	M43 B16		09/93 > 09/95	M+A				DOX-1364		DOX-0118
1.6	Petrol	75	M43 B16		09/93 > 08/00	M+A						DOX-0118
1.6	Petrol	75	M43 B16; M43164E2		09/90 > 08/00	M+A				DOX-1318		DOX-0118
1.6	Petrol	75	M43 B16		07/96 > 10/99	M+A				DOX-1318		DOX-0118
1.8	Petrol	83/103	M40 B18; M42 B18		12/90 > 09/93	M+A				DOX-1364		DOX-0118
1.8	Petrol	85	M43 B18		10/93 > 09/95	M+A				DOX-1364		DOX-0118
1.8	Petrol	85	M43 B18		01/96 > 10/99	M+A				DOX-1318		DOX-0118
1.8	Petrol	103	M42 B18		03/92 > 06/96	M+A				DOX-1317		DOX-0118
1.9	Petrol	77/103	M43 B19 TU; M44 B19; M43 164 E3		12/95 > 08/00	M+A				DOX-1174		DOX-0117
2.0	Petrol	110	M50 B(20 6 S1); M50 B(20 6 S2) Vanos; M50 B20; M50 B20 TU; M52 B(20 6 S3) Vanos; M52 B20		12/90 > 09/92	A				DOX-1319		DOX-0118
2.0	Petrol	110	M50 B(20 6 S1); M50 B(20 6 S2) Vanos; M50 B20; M50 B20 TU; M52 B(20 6 S3) Vanos; M52 B20		12/90 > 09/92	M				DOX-1317		DOX-0118
2.0	Petrol	110	M50 B(20 6 S1); M50 B(20 6 S2) Vanos; M50 B20; M50 B20 TU; M52 B(20 6 S3) Vanos; M52 B20		09/95 > 10/99	M+A		L/R	DOX-1368			
2.5	Petrol	125	M52 B25 (Vanos)		09/95 > 08/00	M+A		L/R	DOX-1368			
2.5	Petrol	141	M50 B25; M50 B25 (Vanos); M50 B25 TU		12/90 > 04/99	A				DOX-1319		DOX-0118
2.5	Petrol	141	M50 B25; M50 B25 (Vanos); M50 B25 TU		12/90 > 04/99	M				DOX-1317		DOX-0118
2.5	Petrol	141	M50 B25; M50 B25 (Vanos); M50 B25 TU		12/90 > 04/99	M+A						DOX-0118
2.8	Petrol	142	M52 B28; M52 B28 TU		09/95 > 10/99	M+A		L/R	DOX-1368			
3 (E46)												
1.9	Petrol	77/87	M43 B19; M43 B19 TU; M43 164 E3		03/98 > 02/05	M+A				DOX-1174		DOX-0117
2.0	Petrol	105	N42 B20; N46 B20		09/01 > 12/02	M+A				DOX-1174		DOX-0117
2.0	Petrol	110	M52 B(20 6 S3) Vanos; M52 B(20 6 S4); M52 B20		03/98 > 09/00	M+A		L/R	DOX-1174	DOX-1175	DOX-0117	DOX-0117
2.2	Petrol	125	M54 B22; M54 226 S1		09/00 >	M+A		L/R	DOX-1174	DOX-1175	DOX-0117	DOX-0117
2.5	Petrol	125/141	M52 B25 (Vanos); M52 B25 TU; M54 B25; M54 256 S5		03/98 >	M+A		L/R	DOX-1174	DOX-1175	DOX-0117	DOX-0117
2.8	Petrol	142	M52 B28		03/98 > 06/00	M+A		L/R	DOX-1174	DOX-1175	DOX-0117	DOX-0117
3.0	Petrol	170	M54 B30; M54 306 S3		06/00 >	M+A		L/R	DOX-1174	DOX-1175	DOX-0117	DOX-0117
3 (E90)												
1.6	Petrol	85/90	N43 B16 A; N45 B16; N45 B16 A; N45 B16 TU2		02/07 >	M+A				DOX-2046		
2.0	Petrol	105/125	N43 B20 A; N46 B20 TU2		09/07 >	M+A				DOX-2046		
2.0	Petrol	125	N43 B20 A		09/07 >	M+A		L		DOX-2046		
2.5	Petrol	160	N52 B25 A		09/05 > 08/07	M+A		L		DOX-2046		
2.5	Petrol	160	N52 B25 A		09/05 > 08/07	M+A		R		DOX-2026		
2.5	Petrol	160	N52 B25; N52 B25 A		03/05 >	M+A		L		DOX-2046		
2.5	Petrol	160	N52 B25; N52 B25 A		03/05 >	M+A		R		DOX-2026		
3.0	Petrol	160/190/200/220/225	N52 B30; N52 B30 A; N53 B30; N53 B30 A; N54 B30 A; N55 B30 A		03/05 >	M+A		L		DOX-2046		
3.0	Petrol	160/190/200/220/225	N52 B30; N52 B30 A; N53 B30; N53 B30 A; N54 B30 A; N55 B30 A		03/05 >	M+A		R		DOX-2026		

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
BMW continued												
3 (E90) continued												
4.0	Petrol	309	S65 B40		12/07 >	M+A		L/R		DOX-2037		
3 (E91)												
1.6	Petrol	90	N43 B16 A		09/08 >	M+A				DOX-2046		
2.0	Petrol	105/125	N43 B20 A; N46 B20 TU2		09/07 >	M+A				DOX-2046		
2.0	Petrol	125	N43 B20 A		03/08 >	M+A		L		DOX-2046		
2.5	Petrol	160	N52 B25 C		09/05 > 08/07	M+A		L		DOX-2046		
2.5	Petrol	160	N52 B25 C		09/05 > 08/07	M+A		R		DOX-2026		
2.5	Petrol	160	N52 B25; N52 B25 A; N52 B25 C		09/05 >	M+A		L		DOX-2046		
2.5	Petrol	160	N52 B25; N52 B25 A; N52 B25 C		09/05 >	M+A		R		DOX-2026		
3.0	Petrol	160/190/200/225	N52 B30; N52 B30 A; N53 B30; N53 B30 A; N54 B30 A		09/05 >	M+A		L		DOX-2046		
3.0	Petrol	160/190/200/225	N52 B30; N52 B30 A; N53 B30; N53 B30 A; N54 B30 A		09/05 >	M+A		R		DOX-2026		
3 (E92)												
2.0	Petrol	125	N43 B20 A		03/07 >	M+A				DOX-2046		
2.0	Petrol	125	N43 B20 A		09/09 >	M+A		L		DOX-2046		
2.5	Petrol	130/160	N52 B25; N52 B25 A; N52 B25 C; N52N B25 A		09/06 >	M+A		L		DOX-2046		
2.5	Petrol	130/160	N52 B25; N52 B25 A; N52 B25 C; N52N B25 A		09/06 >	M+A		R		DOX-2026		
3.0	Petrol	160/200/225	N52 B30 A; N53 B30; N53 B30 A; N54 B30 A		09/06 >	M+A		L		DOX-2046		
3.0	Petrol	160/200/225	N52 B30 A; N53 B30; N53 B30 A; N54 B30 A		09/06 >	M+A		R		DOX-2026		
4.0	Petrol	309	S65 B40		09/07 >	M+A		L/R		DOX-2037		
3 (E93)												
2.0	Petrol	125	N43 B20 A		03/07 >	M+A				DOX-2046		
2.0	Petrol	125	N43 B20 A		09/09 >	M+A		L		DOX-2046		
2.5	Petrol	160	N52 B25; N52 B25 A		03/07 >	M+A		L		DOX-2046		
2.5	Petrol	160	N52 B25; N52 B25 A		03/07 >	M+A		R		DOX-2026		
3.0	Petrol	160/200/225	N52 B30 A; N53 B30; N53 B30 A; N54 B30 A; N54 B30 B		03/07 >	M+A		L		DOX-2046		
3.0	Petrol	160/200/225	N52 B30 A; N53 B30; N53 B30 A; N54 B30 A; N54 B30 B		03/07 >	M+A		R		DOX-2026		
4.0	Petrol	309	S65 B40		02/08 >	M+A		L/R		DOX-2037		
5 (E28)												
2.0	Petrol	110			03/90 > 06/90	M+A				DOX-1369		DOX-0118
5 (E34)												
1.8	Petrol	85	M43 B18		09/94 > 09/96	M				DOX-1364		DOX-0118
1.8	Petrol	85	M43 B18		10/93 > 09/95	M+A				DOX-1364		DOX-0118
2.0	Petrol	95	M20 B20		01/88 > 08/91	M+A				DOX-1364		DOX-0118
2.0	Petrol	110	M50 B(20 6 S1); M50 B(20 6 S2) Vanos; M50 B20; M50 B20 TU		03/90 > 06/92	M+A				DOX-1369		DOX-0118
2.5	Petrol	125	M20 B25		02/88 > 08/90	M+A				DOX-1364		DOX-0118
2.5	Petrol	141	M50 B25; M50 B25 TU; M52 B25 (Vanos)		09/89 > 01/97	M+A				DOX-1369		DOX-0118
5 (E39)												
2.0	Petrol	110	M52 B(20 6 S3) Vanos; M52 B(20 6 S4); M52 B20		07/96 > 08/98	M+A		L/R		DOX-1368		
2.0	Petrol	110	M52 B(20 6 S3) Vanos; M52 B(20 6 S4); M52 B20		09/98 > 09/00	M+A		L/R		DOX-1174	DOX-1175	DOX-0117 DOX-0117
2.0	Petrol	110	M52206S3; M52206S4		09/98 > 09/00	M+A		L/R				DOX-0117
2.0	Petrol	110	M52206S4		07/99 > 09/00	M+A		L/R		DOX-1174	DOX-1175	DOX-0117 DOX-0117
2.2	Petrol	125	M54 B22		09/00 > 04/04	M+A		L/R		DOX-1174	DOX-1175	DOX-0117 DOX-0117
2.5	Petrol	125	M52 B25 (Vanos); M52 B25 TU		11/95 > 09/98	M+A		L/R		DOX-1368		
2.5	Petrol	125/141	M52 B25 (Vanos); M52 B25 TU; M54 B25; M54 256 S5		09/98 > 04/04	M+A		L/R		DOX-1174	DOX-1175	DOX-0117 DOX-0117
2.8	Petrol	142	M52 B28; M52 B28 TU		11/95 > 09/98	M+A		L/R		DOX-1368		
2.8	Petrol	142	M52 B28; M52 B28 TU		09/98 > 09/00	M+A		L/R		DOX-1174	DOX-1175	DOX-0117 DOX-0117
3.0	Petrol	170	M54 B30; M54 306 S3		09/00 > 04/04	M+A		L/R		DOX-1174	DOX-1175	DOX-0117 DOX-0117
3.5	Petrol	173	M62 B(35 8 S1); M62 B35		07/96 > 03/99	M+A		L/R		DOX-1174		DOX-0117
3.5	Petrol	180	M62 B(35 8 S2); M62 B35 TU		04/99 > 04/03	M+A		L/R		DOX-1174		DOX-0117 DOX-0117
4.4	Petrol	210	M62 B44; M62 B44 TU; M62 448 S2		07/96 > 04/04	M+A		L/R		DOX-1174		DOX-0117
4.4	Petrol	210	M62 B44; M62 B44 TU; M62 448 S2		09/98 > 04/04	M+A		L/R				DOX-0117
4.9	Petrol	294	S38 B49; S62 B50		07/99 > 06/03	M		L/R		DOX-1174		DOX-0117 DOX-0117

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
BMW continued												
5 (E60)												
2.2	Petrol	125	M54 B22; M54 226 S1	07/03 > 03/05	M+A			L	DOX-1099	DOX-1175	DOX-0117	DOX-0117
2.2	Petrol	125	M54 B22; M54 226 S1	07/03 > 03/05	M+A			R	DOX-1174	DOX-1175	DOX-0117	DOX-0117
2.5	Petrol	130/160	N52 B25; N52 B25 A	07/05 > 12/06	M+A			L		DOX-2037		
2.5	Petrol	130/160	N52 B25; N52 B25 A	07/05 > 12/06	M+A			R		DOX-2026		
2.5	Petrol	140	N52 B25 A	01/07 >	M+A			L		DOX-2046		
2.5	Petrol	140	N52 B25 A	01/07 >	M+A			R		DOX-2039		
2.5	Petrol	141	M54 B25; M54 256 S5	09/03 > 02/05	M+A			L	DOX-1099	DOX-1175	DOX-0117	DOX-0117
2.5	Petrol	141	M54 B25; M54 256 S5	09/03 > 02/05	M+A			R	DOX-1174	DOX-1175	DOX-0117	DOX-0117
3.0	Petrol	160/200/225	N52 B30 A; N53 B30; N53 B30 A	09/05 >	M+A			L		DOX-2046		
3.0	Petrol	160/200	N52 B30 A; N53 B30; N53 B30 A	01/07 >	M+A			R		DOX-2039		
3.0	Petrol	170	M54 B30; M54 306 S3	07/03 > 02/05	M+A			L	DOX-1099	DOX-1175	DOX-0117	DOX-0117
3.0	Petrol	170	M54 B30; M54 306 S3	07/03 > 02/05	M+A			R	DOX-1174	DOX-1175	DOX-0117	DOX-0117
3.0	Petrol	190	N52 B30; N52 B30 A	07/05 > 12/06	M+A			L		DOX-2037		
3.0	Petrol	190	N52 B30; N52 B30 A	07/05 > 12/06	M+A			R		DOX-2026		
3.0	Petrol	225		09/05 > 12/06	M+A			R		DOX-2037		
4.0	Petrol	225	N62 B40 A	01/07 >	M+A			L		DOX-2046		
4.0	Petrol	225	N62 B40 A	01/07 >	M+A			R		DOX-2037		
4.8	Petrol	270	N62 B48 B	09/05 >	M+A			L		DOX-2046		
4.8	Petrol	270	N62 B48 B	09/05 >	M+A			R		DOX-2037		
5 (E61)												
2.5	Petrol	130/160	N52 B25; N52 B25 A	07/05 > 12/06	M+A			L		DOX-2037		
2.5	Petrol	130/160	N52 B25; N52 B25 A	07/05 > 12/06	M+A			R		DOX-2026		
2.5	Petrol	140	N52 B25 A	01/07 >	M+A			L		DOX-2046		
2.5	Petrol	140	N52 B25 A	01/07 >	M+A			R		DOX-2039		
2.5	Petrol	141	M54 B25; M54 256 S5	06/04 > 02/05	M+A			L	DOX-1099	DOX-1175	DOX-0117	DOX-0117
2.5	Petrol	141	M54 B25; M54 256 S5	06/04 > 02/05	M+A			R	DOX-1174	DOX-1175	DOX-0117	DOX-0117
3.0	Petrol	160/200	N52 B30 A; N53 B30; N53 B30 A	01/07 >	M+A			L		DOX-2046		
3.0	Petrol	160/200	N52 B30 A; N53 B30; N53 B30 A	01/07 >	M+A			R		DOX-2039		
3.0	Petrol	190	N52 B30; N52 B30 A	07/05 > 12/06	M+A			L		DOX-2037		
3.0	Petrol	190	N52 B30; N52 B30 A	07/05 > 12/06	M+A			R		DOX-2026		
4.8	Petrol	270	N62 B48 A; N62 B48 B	09/05 >	M+A			L		DOX-2046		
4.8	Petrol	270	N62 B48 A; N62 B48 B	09/05 >	M+A			R		DOX-2037		
5 (F10)												
3.0	Petrol	190	N52 B30 A; N53 B30 A	03/10 >	M+A			L		DOX-2046		
3.0	Petrol	190	N52 B30 A; N53 B30 A	03/10 >	M+A			R		DOX-2026		
5 (F11)												
3.0	Petrol	190	N52 B30 A; N53 B30 A	09/10 >	M+A			L		DOX-2046		
3.0	Petrol	190	N52 B30 A; N53 B30 A	09/10 >	M+A			R		DOX-2026		
5 GRAN TURISMO (F07)												
4.4	Petrol	300	N63 B44 A	10/09 >	M+A			L/R		DOX-2046		
6 (E63)												
3.0	Petrol	190/200	N52 B30; N52 B30 A; N53 B30	09/04 >	M+A			L		DOX-2046		
3.0	Petrol	190/200	N52 B30; N52 B30 A; N53 B30	09/04 >	M+A			R		DOX-2039		
4.8	Petrol	270	N62 B48 B	09/07 >	M+A			L		DOX-2046		
4.8	Petrol	270	N62 B48 B	09/07 >	M+A			R		DOX-2037		
6 (E64)												
3.0	Petrol	190/200	N52 B30; N52 B30 A; N53 B30	09/04 >	M+A			L		DOX-2046		
3.0	Petrol	190/200	N52 B30; N52 B30 A; N53 B30	09/04 >	M+A			R		DOX-2039		
4.8	Petrol	270	N62 B48 B	07/05 >	M+A			L		DOX-2046		
4.8	Petrol	270	N62 B48 B	07/05 >	M+A			R		DOX-2037		
6 (F12, F13)												
4.4	Petrol	330	N63 B44 A	03/11 >	A			L/R		DOX-2046		
7 (E38)												
2.8	Petrol	142	M52 B28; M52 B28 TU	08/95 > 09/98	M+A			L/R	DOX-1368			
2.8	Petrol	142	M52 B28; M52 B28 TU	09/98 > 08/01	M+A			L/R	DOX-1174	DOX-1175	DOX-0117	DOX-0117
3.5	Petrol	173	M62 B(35 8 S1); M62 B35	04/96 > 08/01	M+A			L/R	DOX-1174		DOX-0117	
3.5	Petrol	173	M62 B(35 8 S1); M62 B35	09/98 > 08/01	M+A			L/R				DOX-0117
4.4	Petrol	210	M62 B44; M62 B44 TU; M62 448 S2	04/96 > 08/01	M+A			L/R	DOX-1174		DOX-0117	
4.4	Petrol	210	M62 B44; M62 B44 TU; M62 448 S2	09/98 > 08/01	M+A			L/R				DOX-0117
5.4	Petrol	240	M73 B54	12/94 > 08/01	A			L/R	DOX-1174		DOX-0117	DOX-0117
7 (E65, E66)												
3.0	Petrol	170	M54 B30; M54 306 S3	09/03 >	A			L	DOX-1099	DOX-1175	DOX-0117	DOX-0117
3.0	Petrol	170	M54 B30; M54 306 S3	09/03 >	A			R	DOX-1174	DOX-1175	DOX-0117	DOX-0117
3.0	Petrol	190	N52 B30; N52 B30 A	03/05 > 10/08	M+A			L		DOX-2037		
3.0	Petrol	190	N52 B30; N52 B30 A	03/05 > 10/08	M+A			R		DOX-2026		

Lambda Sensors | Application Tables

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
BMW continued												
7 (E65, E66) continued												
4.0	Petrol	225	N62 B40 A	07/05 > 10/08	A			L		DOX-2037		
4.0	Petrol	225	N62 B40 A	07/05 > 10/08	A			R		DOX-2046		
4.8	Petrol	270	N62 B48 B	07/05 > 10/08	A			L		DOX-2037		
4.8	Petrol	270	N62 B48 B	07/05 > 10/08	A			R		DOX-2046		
6.0	Petrol	327	N73 B60	09/06 > 10/08	M+A					DOX-2037		
7 (F01, F02, F03, F04)												
4.4	Petrol	330	N63 B44 A	10/08 >	A			L/R		DOX-2046		
6.0	Petrol	400	N74 B60 A	09/09 >	A			L/R		DOX-2046		
8 (E31)												
4.0	Petrol	210	M60 B40	04/94 > 02/96	A			L/R	DOX-1318		DOX-0118	
4.0	Petrol	210	M60 B40	04/94 > 02/96	M			L/R	DOX-1319		DOX-0118	
4.4	Petrol	210	M62 B44; M62 B44 TU	03/96 > 12/99	A			L/R	DOX-1174		DOX-0117	
5.4	Petrol	240	M73 B54	09/94 > 12/99	A			L/R	DOX-1174		DOX-0117	
5.6	Petrol	280	M70 B56	04/93 > 12/96	M			L/R	DOX-1364		DOX-0118	
X1 (E84)												
2.0	Petrol	110	N46 B20 B	03/10 >	M+A			L		DOX-2046		
3.0	Petrol	160/190	N52 B30 A	10/09 >	M+A			L		DOX-2046		
3.0	Petrol	160/190	N52 B30 A	10/09 >	M+A			R		DOX-2026		
X3 (E83)												
2.5	Petrol	141	M54 B25; M54 256 S5	03/04 >	M+A			L/R	DOX-1174	DOX-1175	DOX-0117	DOX-0117
2.5	Petrol	160	N52 B25 A	09/06 >	M+A			L		DOX-2046		
2.5	Petrol	160	N52 B25 A	09/06 >	M+A			R		DOX-2026		
3.0	Petrol	170	M54 B30; M54 306 S3	01/04 >	M+A			L/R	DOX-1174	DOX-1175	DOX-0117	DOX-0117
3.0	Petrol	200	N52 B30 A	09/08 >	M+A			L		DOX-2046		
3.0	Petrol	200	N52 B30 A	09/08 >	M+A			R		DOX-2026		
X5 (E53)												
3.0	Petrol	163/170	M54 B30; M54 306 S3	05/00 >	M+A			L/R	DOX-1174	DOX-1175	DOX-0117	DOX-0117
4.4	Petrol	210	M62 B44; M62 B44 TU	05/00 > 08/03	A			L/R	DOX-1174		DOX-0117	
4.4	Petrol	235	N62 B44; N62 B44 A	12/03 >	A			R				DOX-0117
4.6	Petrol	255	M62 B46; M67 468 S1	02/02 >	A			L/R	DOX-1174		DOX-0117	
4.8	Petrol	265	N62 B48 A	04/04 >	A			R				DOX-0117
X5 (E70)												
3.0	Petrol	200	N52 B30 A	09/08 >	A			L		DOX-2046		
3.0	Petrol	200	N52 B30 A	09/08 >	A			R		DOX-2026		
4.4	Petrol	408	S63 B44 A	03/10 >	M+A			L/R	DOX-2037			
4.8	Petrol	261	N62 B48 B	09/08 >	M+A			L		DOX-2037		
X6 (E71, E72)												
3.0	Petrol	225	N54 B30 A	09/08 >	M+A			L		DOX-2046		
3.0	Petrol	225	N54 B30 A	09/08 >	M+A			R		DOX-2039		
4.4	Petrol	300	N63 B44 A	09/08 >	M+A			L/R		DOX-2046		
4.4	Petrol	408	S63 B44 A	03/10 >	M+A			L/R		DOX-2037		
4.4	Petrol/ Electro	357	N63 B44 A	10/10 >	M+A			L/R		DOX-2046		
Z1												
2.5	Petrol	125	M20 B25	03/89 > 06/91	M					DOX-1364		DOX-0118
Z3												
1.8	Petrol	85	M43 B18	01/96 > 08/98	M+A					DOX-1318		DOX-0118
1.9	Petrol	87	M43 B19; M43 B19 TU; 1 M43 194 E	07/98 > 01/03	M					DOX-1174		DOX-0117
1.9	Petrol	103	M44 B19	01/96 > 03/99	M+A					DOX-1174		DOX-0117
2.0	Petrol	110	M52 B(20 6 S4); M52 B20	04/99 > 01/03	M+A			L/R	DOX-1174	DOX-1175	DOX-0117	DOX-0117
2.2	Petrol	125	M54 B22; M54 226 S1	08/00 > 01/03	M+A			L/R	DOX-1174	DOX-1175	DOX-0117	DOX-0117
2.8	Petrol	141	M52 B28; M52 B28 TU	09/98 > 06/00	M+A			L/R	DOX-1174	DOX-1175	DOX-0117	DOX-0117
3.0	Petrol	170	M54 B30; M54 306 S3	06/00 > 06/03	M+A			L/R	DOX-1174	DOX-1175	DOX-0117	DOX-0117
Z4 (E85)												
2.2	Petrol	125	M54 B22; M54 226 S1	03/04 >	M+A			L/R	DOX-1174	DOX-1175	DOX-0117	DOX-0117
2.5	Petrol	130/160	N52 B25 A	02/06 > 08/08	M+A			L		DOX-2046		
2.5	Petrol	130/160	N52 B25 A	02/06 > 08/08	M+A			R		DOX-2026		
2.5	Petrol	141	M54 B25; M54 256 S5	02/03 >	M+A			L/R	DOX-1174	DOX-1175	DOX-0117	DOX-0117
3.0	Petrol	170	M54 B30; M54 306 S3	02/03 >	M+A			L/R	DOX-1174	DOX-1175	DOX-0117	DOX-0117
3.0	Petrol	195	N52 B30; N52 B30 A	02/06 > 08/08	M+A			L		DOX-2046		
3.0	Petrol	195	N52 B30; N52 B30 A	02/06 > 08/08	M+A			R		DOX-2026		
Z4 (E89)												
2.5	Petrol	150	N52 B25 A	05/09 >	M+A			L		DOX-2046		
2.5	Petrol	150	N52 B25 A	05/09 >	M+A			R		DOX-2026		
3.0	Petrol	190/225/250	N52 B30 A; N54 B30 A	05/09 >	M+A			L		DOX-2046		
3.0	Petrol	190/225/250	N52 B30 A; N54 B30 A	05/09 >	M+A			R		DOX-2026		

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
BMW continued												
Z8												
4.9	Petrol	294	S38 B49; S62 B50	06/00 > 06/03	M			L/R	DOX-1174		DOX-0117	
CHRYSLER												
300 M (98-04)												
2.7	Petrol	149/150	EER	11/98 > 12/01	A			L/R	DOX-1076	DOX-1076	DOX-0119	DOX-0119
2.7	Petrol	150	EER	01/02 > 04/03	A			L/R		DOX-1076		DOX-0119
3.5	Petrol	185/187	EGG	07/98 > 12/01	A			L/R	DOX-1076	DOX-1076	DOX-0119	DOX-0119
3.5	Petrol	185	EGG	01/02 > 04/03	A			L/R		DOX-1076		DOX-0119
NEON (99-)												
1.6	Petrol	85	EJD	11/01 >	M					DOX-1076		DOX-0119
2.0	Petrol	98	420H	08/99 > 12/00	M+A	Alternative Fitting, OE Nr: 5293038AB				DOX-1076		DOX-0119
2.0	Petrol	98	420H	08/99 > 12/00	M+A	Alternative Fitting, OE Nr: 5293037AD				DOX-1157		DOX-0119
2.0	Petrol	98	420H	01/01 >	M+A	Alternative Fitting				DOX-1055		DOX-0119
2.0	Petrol	110	ECH	10/01 >	M	Alternative Fitting				DOX-1055		DOX-0119
PT CRUISER												
2.0	Petrol	104	ECC	09/00 > 12/02	M+A					DOX-1055		DOX-0119
2.4	Petrol	105/110	EDZ	06/00 >	M+A					DOX-1055		DOX-0119
VOYAGER (95-01)												
2.0	Petrol	98	C00	01/00 > 03/01	M				DOX-1053		DOX-0119	
VOYAGER (00-)												
2.4	Petrol	108	EDZ	02/00 >	M+A				DOX-1061	DOX-1056	DOX-0119	DOX-0119
3.3	Petrol	128	EGA	02/00 >	A					DOX-1056		DOX-0119
CITROËN												
BERLINGO (96-)												
1.8	Petrol	66	LFX (XU7JB)	07/97 >	M						DOX-0104	
C1												
1.0	Petrol	50	1KR-FE	06/05 >	M				DOX-2028			
C5 (01-04)												
1.8	Petrol	85	6FZ (EW7J4)	06/01 > 08/04	M							DOX-0119
1.8	Petrol	85	6FZ (EW7J4)	03/01 > 08/04	M+A							DOX-0119
EVASION												
1.8	Petrol	73	LFZ (XU7JP)	05/97 > 07/02	M							DOX-0120
2.0	Petrol	89/97/ 100/108	RFN (EW10J4); RFU (XU10J2C); RFV (XU10J4R); RGX (XU10J2TE)	07/94 > 07/02	M							DOX-0120
JUMPER (94-02)												
2.0	Petrol	80	RFW (XU10J2U)	08/96 > 04/02	M						DOX-0120	
JUMPY (94-)												
1.6	Petrol	58/59	220 A2.000; 1580 SPI	10/95 >	M						DOX-0120	
SAXO												
1.4	Petrol	55	KFW (TU3JP); KFX (TU3JP)	01/98 > 06/03	M						DOX-0104	
XANTIA (93-98)												
1.8	Petrol	81	LFY (XU7JP4)	06/95 > 01/98	M						DOX-0104	
2.0	Petrol	97	RFV (XU10J4R)	07/95 > 01/98	M						DOX-0120	
XANTIA (98-03)												
1.8	Petrol	66/81	LFX (XU7JB); LFY (XU7JP4)	01/98 > 04/03	M						DOX-0104	
1.8	Petrol	81	LFY (XU7JP4)	01/98 > 04/03	M+A						DOX-0104	
2.0	Petrol	89/97	RFV (XU10J4R); RFX (XU10J2C)	01/98 > 04/03	M						DOX-0120	
2.0	Petrol	97	RFV (XU10J4R)	01/98 > 04/03	M+A						DOX-0120	
XM (94-00)												
2.0	Petrol	97/108	RFV (XU10J4R); RGX (XU10J2TE); RGY (XU10J2TE/Z)	05/94 > 10/00	M+A						DOX-0120	
XSARA												
1.4	Petrol	55	KFW (TU3JP); KFX (TU3JP)	06/98 > 08/00	M						DOX-0104	
1.8	Diesel	66		10/97 > 09/00	M						DOX-0104	
1.8	Petrol	66/81	LFX (XU7JB); LFY (XU7JP4)	04/97 > 09/00	M						DOX-0104	
DAEWOO												
ARANOS												
1.8	Petrol	70	Y18L	02/95 > 11/97	M				DOX-1000		DOX-0125	
2.0	Petrol	77	C20LE	02/95 > 11/97	M				DOX-1000		DOX-0125	
ESPERO												
1.5	Petrol	66	A15MF	02/95 > 06/99	M				DOX-1000		DOX-0125	
1.8	Petrol	70	C18LE	02/95 > 06/99	M				DOX-1000		DOX-0125	
2.0	Petrol	77	C20LE	02/95 > 06/99	M+A				DOX-1000		DOX-0125	

Car	Fuel	KW	Engine	Year	Catalytic	Notes	L/R	Direct Fit		Universal	
								Before	After	Before	After
DAEWOO continued											
LANOS											
1.4	Petrol	55	A14SMS	05/97 >	M					DOX-0123	
1.4	Petrol	55	A14SMS	09/97 >	M			DOX-1000		DOX-0125	
1.5	Petrol	63	A15SMS; Y15L	05/97 >	M+A					DOX-0123	
1.5	Petrol	63	A15SMS; Y15L	09/97 >	M+A			DOX-1000		DOX-0125	
1.6	Petrol	78	A16DMS	05/97 >	M+A					DOX-0123	
1.6	Petrol	78	A16DMS	09/97 >	M+A			DOX-1000		DOX-0125	
LEGANZA											
2.0	Petrol	98	X 20 SED	09/97 > 12/02	M+A			DOX-1000		DOX-0125	
MATIZ											
0.8	Petrol	38	F8CV	09/98 >	M	VET E2(+)				DOX-0119	
NEXIA											
1.5	Petrol	52/55/66	A15MF; G15MF	03/95 > 08/97	M			DOX-1000		DOX-0125	
1.5	Petrol	66	A15MF	03/95 > 08/97	A			DOX-1000		DOX-0125	
NUBIRA (97-)											
1.6	Petrol	78	A16DMS	09/97 >	M+A			DOX-1000		DOX-0125	
2.0	Petrol	98	X 20 SED; Z20L	09/97 >	M+A			DOX-1000		DOX-0125	
DAIHATSU											
COPEN											
0.7	Petrol	50	JB	09/03 >	M					DOX-0113	
1.3	Petrol	64	K3-VE	03/06 >	M					DOX-0113	
CUORE (98-03)											
1.0	Petrol	40/43	EJDE; EJ-VE	07/00 > 02/03	M+A			DOX-0204		DOX-0109	
MATERIA											
1.5	Petrol	76	3SZ-VE	10/06 >	M+A				DOX-0236	DOX-0113	DOX-0109
MOVE (94-)											
1.0	Petrol	41	EJDE	07/00 >	M+A			DOX-0204		DOX-0109	
SIRION (98-05)											
1.0	Petrol	43	EJ-VE	09/00 > 01/05	M+A			DOX-0204		DOX-0109	
1.3	Petrol	75	K3-VE; K3-VE2	08/00 > 01/05	M+A			DOX-0236	DOX-0236	DOX-0109	DOX-0109
SIRION (05-)											
1.0	Petrol	51	1KR-FE	01/05 >	M			DOX-0254	DOX-0236	DOX-0106	DOX-0109
1.3	Petrol	64	K3-VE	01/05 >	M+A				DOX-0236	DOX-0113	DOX-0109
1.3	Petrol	64	K3-VE	01/05 >	M+A	4WD			DOX-0237		DOX-0109
TERIOS (97-05)											
1.3	Petrol	63	K3-VE	10/00 > 10/05	M+A				DOX-0204		DOX-0109
TERIOS (05-)											
1.5	Petrol	77	3SZ-VE	05/06 >	M+A				DOX-0204	DOX-0113	DOX-0109
YRV											
1.0	Petrol	43	EJ-VE	02/01 >	M			DOX-0204		DOX-0109	
1.3	Petrol	64	K3-VE	12/01 >	M+A					DOX-0113	
1.3	Petrol	95	K3-VET	07/02 >	A					DOX-0113	
FIAT											
500 (07-)											
1.4	Petrol	74	169 A3.000	10/07 >	M+A			DOX-2006			
500 C (09-)											
1.4	Petrol	74	169 A3.000	09/09 >	M+A			DOX-2006			
BARCETTA											
1.8	Petrol	96	183 A1.000; 188 A6.000	05/95 > 05/98	M			DOX-1370		DOX-0119	
1.8	Petrol	96	183 A1.000; 188 A6.000	05/95 > 09/00	M					DOX-0119	
1.8	Petrol	96	183 A1.000; 188 A6.000	05/98 > 09/00	M			DOX-1547		DOX-0119	
1.8	Petrol	96	183 A1.000; 188 A6.000	09/00 >	M			DOX-1541	DOX-1541	DOX-0121	DOX-0121
BRAVA											
1.2	Petrol	59	188 A5.000	10/00 > 10/01	M+A			DOX-2006	DOX-2020		
1.2	Petrol	60	182 B2.000	12/98 > 10/00	M+A			DOX-2006			
1.4	Petrol	55/59	182 A3.000; 182 A5.000	10/95 > 10/01	M			DOX-1544		DOX-0120	
1.6	Petrol	66	182 A6.000	10/95 > 10/01	M			DOX-1355		DOX-0119	
1.6	Petrol	76	182 A4.000	02/96 > 04/98	M+A			DOX-1355		DOX-0119	
1.6	Petrol	76	182 A4.000	04/98 > 10/01	M+A			DOX-1548		DOX-0119	
1.8	Petrol	83	182 A2.000	10/95 > 10/01	M					DOX-0119	
BRAVO (95-02)											
1.2	Petrol	59	188 A5.000	10/00 > 10/01	M+A			DOX-2006	DOX-2020		
1.2	Petrol	60	182 B2.000	12/98 > 10/00	M+A			DOX-2006			
1.4	Petrol	55/59	182 A3.000; 182 A5.000	10/95 > 10/01	M			DOX-1544		DOX-0120	
1.6	Petrol	66	182 A6.000	10/95 > 10/01	M			DOX-1355		DOX-0119	
1.6	Petrol	76	182 A4.000	03/96 > 04/98	M+A			DOX-1355		DOX-0119	
1.6	Petrol	76	182 A4.000	04/98 > 10/01	M+A			DOX-1548		DOX-0119	
1.8	Petrol	83	182 A2.000	10/95 > 10/01	M					DOX-0119	

KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW	L/R	Direct Fit		Universal	
								Before	After	Before	After
FIAT continued											
BRAVO (95-02) continued											
2.0	Petrol	108	182 A1.000	10/95 > 07/98	M			DOX-1545		DOX-0120	
2.0	Petrol	113	182 B7.000	10/98 > 10/01	M+A			DOX-2020			
BRAVO (06-)											
1.4	Petrol	66	192 B2.000	04/07 > 12/09	M+A			DOX-2006	DOX-2006		
1.4	Petrol	66	192 B2.000	01/10 >	M+A			DOX-2006			
1.4	Petrol	88/110	198 A1.000; 198 A4.000	09/07 >	M+A			DOX-2006	DOX-2020		
CINQUECENTO											
1.1	Petrol	40	176 B2.000	10/94 > 01/98	M			DOX-1544		DOX-0120	
COUPE											
1.8	Petrol	96	183 A1.000	03/96 > 05/98	M					DOX-0119	
1.8	Petrol	96	183 A1.000	05/98 > 08/00	M			DOX-1549		DOX-0119	
2.0	Petrol	102/108/162	175 A3.000; 182 A1.000; 836 A3.000	04/94 > 08/00	M			DOX-1545		DOX-0120	
2.0	Petrol	113	182 B3.000	07/98 > 08/00	M			DOX-2020			
CROMA (85-96)											
2.5	Petrol	119	834 G.000	06/93 > 02/95	M					DOX-0120	
DOBLO (01-)											
1.2	Petrol	48	223 A5.000	03/01 > 12/03	M+A			DOX-2006	DOX-2025		
1.2	Petrol	48	223 A5.000	01/04 > 12/05	M+A			DOX-2006	DOX-2006		
1.4	Petrol	57	350 A1.000	01/06 >	M+A			DOX-2006	DOX-2006		
1.6	Petrol	76	182 B6.000	10/01 > 12/03	M+A			DOX-2006	DOX-2025		
1.6	Petrol	76	182 B6.000	01/04 > 12/05	M+A			DOX-2006	DOX-2006		
DOBLO (10-)											
1.4	Bi-Fuel	88	198 A4.000	04/10 >	M+A			DOX-2006	DOX-2006		
1.4	Petrol	70	843 A1.000	02/10 >	M+A			DOX-2006			
DUCATO (94-02)											
2.0	Petrol	80	RFW	06/98 > 04/02	M					DOX-0120	
DUCATO (02-)											
2.0	Bi-Fuel	81	RFL	11/02 > 06/06	M+A			DOX-2005	DOX-2009		
2.0	Petrol	81	RFL	04/02 > 06/06	M+A			DOX-2005	DOX-2009		
FIORINO (88-01)											
1.4	Petrol	49	146 C5.000; 146 D5.000	05/94 > 09/00	M			DOX-1545		DOX-0120	
1.6	Petrol	55	146 C6.000; 146 D6.000	10/93 > 05/01	M			DOX-1545		DOX-0120	
GRANDE PUNTO											
1.2	Petrol	48	199 A4.000	10/05 > 01/08	M+A			DOX-2006	DOX-2006		
1.2	Petrol	48	199 A4.000	01/09 >	M+A			DOX-2006	DOX-2006		
1.4	Petrol	55/57/70	199 A6.000; 199 A7.000; 350 A1.000	10/05 >	M+A			DOX-2006	DOX-2006		
1.4	Petrol	88	198 A4.000	09/07 > 01/08	M+A			DOX-2006	DOX-2020		
IDEA											
1.2	Petrol	59	188 A5.000	02/04 >	M+A			DOX-2006	DOX-2006		
1.4	Petrol	57/66/70	192 B2.000; 350 A1.000; 843 A1.000	12/03 >	M+A			DOX-2006	DOX-2006		
LINEA											
1.4	Petrol	57	350 A1.000	07/07 >	M+A			DOX-2006	DOX-2006		
1.4	Petrol	88	198 A4.000	09/07 >	M+A			DOX-2006	DOX-2020		
MAREA											
1.2	Petrol	60	182 B2.000	02/99 > 09/02	M+A			DOX-2006			
1.4	Petrol	59	182 A3.000	09/96 > 01/99	M			DOX-1544		DOX-0120	
1.6	Petrol	76	182 A4.000	09/96 > 01/99	M+A			DOX-1355		DOX-0119	
1.6	Petrol	76	182 A4.000	09/96 > 01/99	M+A			DOX-1548		DOX-0119	
1.8	Petrol	83	182 A2.000	09/96 >	M			DOX-1547		DOX-0119	
2.0	Petrol	108	182 A1.000	09/96 > 01/99	M			DOX-1545		DOX-0120	
2.0	Petrol	110	185 A8.000	01/01 > 09/02	M+A			DOX-2006	DOX-2006		
2.0	Petrol	113	182 B7.000	04/99 > 01/01	M			DOX-2020			
MULTIPLA											
1.6	Bi-Fuel	76	186 A4.000	04/99 >	M			DOX-1549		DOX-0119	
1.6	Gas	70	186 A3.000	04/99 >	M			DOX-1549		DOX-0119	
1.6	Petrol	76	182 A4.000	04/99 >	M			DOX-1549		DOX-0119	
PALIO											
1.2	Petrol	44/59	178 B7.045; 178 C4.066; 188 A4.000; 188 A5.000	02/01 > 09/02	M+A			DOX-2006	DOX-2006		
1.2	Petrol	54	178 B5.000	09/97 > 02/01	M			DOX-1547		DOX-0119	
1.6	Petrol	74	178 B3.000	09/97 > 02/01	M			DOX-1549		DOX-0119	
1.6	Petrol	74	178 B3.000	10/99 > 02/01	M			DOX-1548		DOX-0119	

Lambda Sensors | Application Tables

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
FIAT continued												
PALIO continued												
1.6	Petrol	76	182 B6.000	02/01 >	M				DOX-1542		DOX-0121	
1.6	Petrol	76	182 B6.000	03/01 > 09/02	M+A					DOX-2020		
PANDA (80-04)												
0.9	Petrol	29	1170 A1.046	04/92 > 12/96	M	Ch. Nr: 9117331>			DOX-1545		DOX-0120	
1.0	Petrol	33	156 A2.246	01/93 > 02/04	M				DOX-1545		DOX-0120	
1.1	Petrol	37/40	156 C.046; 176 B2.000	07/92 > 07/04	M				DOX-1545		DOX-0120	
1.1	Petrol	40	176 B2.000; 187 A1.000	12/00 > 08/03	M	Ch. Nr: 9117331>			DOX-1541		DOX-0121	
1.1	Petrol	40	176 B2.000; 187 A1.000	02/95 > 08/03	M+A	Ch. Nr: >9117331			DOX-1545		DOX-0120	
PANDA (03-)												
1.2	Bi-Fuel	44	188 A4.000	06/07 > 06/10	M+A				DOX-2006	DOX-2006		
1.2	LPG	44	188 A4.000	08/09 > 06/10	M+A				DOX-2006	DOX-2006		
1.2	Petrol	44	188 A4.000	09/03 > 09/09	M+A				DOX-2006	DOX-2006		
1.4	Petrol	74	169 A3.000	10/06 > 06/10	M+A				DOX-2006	DOX-2006		
PUNTO (93-00)												
1.1	Petrol	40	176 A6.000; 176 B2.000	09/93 > 09/99	M	Ch. Nr: 5795654>			DOX-1545		DOX-0120	
1.2	Petrol	43/54	176 A7.000; 176 A8.000	01/94 > 06/00	M	Ch. Nr: >5795654			DOX-1545		DOX-0120	
1.2	Petrol	44	176 B1.000; 176 B4.000	03/94 > 09/99	M+A	Ch. Nr: 5795654>			DOX-1545		DOX-0120	
1.2	Petrol	54	176 A8.000	01/98 > 09/99	M				DOX-1546		DOX-0114	
1.2	Petrol	63	176 B9.000	05/97 > 09/99	M				DOX-1544		DOX-0120	
1.4	Petrol	96	176 B6.000	09/96 > 09/99	M	Ch. Nr: 9240632>			DOX-1545		DOX-0120	
PUNTO (99-)												
1.2	Bi-Fuel	44	188 A4.000	09/03 >	M+A				DOX-2006	DOX-2006		
1.2	Petrol	44/59	188 A4.000; 188 A5.000	09/99 > 06/03	M+A				DOX-2006			
1.2	Petrol	44/59	188 A4.000; 188 A5.000	07/03 >	M+A				DOX-2006	DOX-2006		
1.4	Petrol	70	843 A1.000	09/03 >	M+A				DOX-2006	DOX-2006		
1.8	Petrol	96	183 A1.000; 188 A6.000	09/99 >	M		L		DOX-1541		DOX-0121	
1.8	Petrol	96	183 A1.000; 188 A6.000	09/99 > 06/03	M				DOX-1548		DOX-0119	
PUNTO EVO (09-)												
1.2	Petrol	48	199 A4.000	10/09 >	M+A				DOX-2006	DOX-2006		
1.4	Petrol	55/57	199 A7.000; 350 A1.000	10/09 >	M+A				DOX-2006	DOX-2006		
SCUDO (96-)												
1.6	Petrol	58	220 A 2.000	02/96 >	M						DOX-0120	
2.0	Petrol	100	RFN	09/00 > 12/06	M+A				DOX-2001	DOX-2001		
SEICENTO												
0.9	Petrol	29	1170 A1.046	01/98 >	M+A				DOX-1545		DOX-0120	
1.1	Petrol	40	176 B2.000; 187 A1.000	01/98 > 08/00	M				DOX-1544		DOX-0120	
1.1	Petrol	40	176 B2.000; 187 A1.000	09/00 >	M				DOX-1541	DOX-1541	DOX-0121	DOX-0121
SIENA												
1.2	Petrol	44	178 C4.066; 188 A4.000	01/02 >	M+A				DOX-2006			
1.2	Petrol	44/59	178 C4.066; 188 A4.000; RGX (XU10J2CTE)	01/02 >	M+A				DOX-2006	DOX-2006		
1.6	Petrol	76	182 B6.000	01/02 >	M+A				DOX-2020			
1.6	Petrol	78	178 B3.000	10/99 >	M				DOX-1548		DOX-0119	
STILO												
1.2	Petrol	59	188 A5.000	02/02 > 12/03	M+A				DOX-2006	DOX-2006		
1.4	Petrol	66/70	192 B2.000; 843 A1.000	01/04 >	M+A				DOX-2006	DOX-2006		
1.6	Petrol	76	182 B6.000	10/01 >	M+A				DOX-2006	DOX-2020		
1.8	Petrol	98	192 A4.000	10/01 >	M			L/R	DOX-1541		DOX-0121	
2.4	Petrol	125	192 A2.000	10/01 >	M+A				DOX-2006	DOX-2006		
STRADA												
1.2	Petrol	44	188 A4.000	04/03 > 05/06	M+A				DOX-2006	DOX-2006		
1.2	Petrol	54	178 B5.000	06/99 >	M				DOX-1547		DOX-0119	
TIPO												
1.6	Petrol	55/57	835C1000	07/90 > 04/95	M						DOX-0120	
ULYSSE (94-02)												
1.8	Petrol	73	LFW	05/97 > 08/02	M						DOX-0120	
2.0	Petrol	89/108	RFU (XU10J2C); RGX (XU10J2CTE)	06/94 > 08/02	M						DOX-0120	
2.0	Petrol	97	RFV	10/98 > 09/00	M+A				DOX-2045	DOX-2009		
2.0	Petrol	100	RFN	09/00 > 08/02	M+A				DOX-2001	DOX-2001		
ULYSSE (02-)												
2.0	Petrol	100	RFN(EW10J4)	09/02 > 10/05	M+A				DOX-2001	DOX-2001		
3.0	Petrol	150	XFW	09/02 > 09/05	M+A			L	DOX-2005	DOX-2021		
3.0	Petrol	150	XFW	09/02 > 09/05	M+A			R	DOX-2001	DOX-2001		
UNO (83-)												
1.4	Petrol	51	160 A1.046	10/89 > 12/93	M+A				DOX-1351		DOX-0115	

FORD	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
FORD												
C-MAX (07-)												
1.6	Petrol	74/77	1.6 DC TI-VCT(105-C16HDEZ) - E5; 1.6 ZETEC-S (100-SIGMA) - E4	03/07 >	M+A					DOX-2055		
1.6	Petrol	74/77	HWDA; HWDB; SHDA; SHDB; SHDC	03/07 >	M+A			DOX-2004				
1.8	Flexfuel	92	Q7DA	03/07 >	M+A			DOX-2004				
1.8	Petrol	92	QQDA; QQDB	03/07 >	M+A			DOX-2004				
2.0	Petrol	107	AODA; AODB; AODE; SYDA	03/07 >	M+A			DOX-2004				
COUGAR												
2.0	Petrol	96	EDBA; EDBB; EDBC; EDBD	09/98 > 02/01	M			DOX-1371			DOX-0119	
2.5	Petrol	125	LCBA; LCBB; LCBC; LCBE	09/98 > 02/01	M+A		L	DOX-1372			DOX-0121	
2.5	Petrol	125	LCBA; LCBB; LCBC; LCBE	09/98 > 09/00	M+A		R	DOX-1361			DOX-0119	
2.5	Petrol	125	LCBB; LCBC; LCBE	09/00 > 02/01	M+A		R	DOX-1372			DOX-0121	
2.5	Petrol	151	SGA	06/00 > 09/00	M		R	DOX-1361			DOX-0119	
2.5	Petrol	151	SGA	06/00 > 02/01	M		L	DOX-1372			DOX-0121	
2.5	Petrol	151	SGA	09/00 > 02/01	M		R	DOX-1372			DOX-0121	
ESCORT V (90-92)												
1.3	Petrol	44	J4B; J6A	07/90 > 09/92	M						DOX-0114	
1.6	Petrol	66	LUJ; LUK	09/90 > 08/92	M			DOX-1353			DOX-0119	
1.8	Petrol	77/96	RDA; RQB	02/92 > 12/92	M			DOX-1353			DOX-0119	
1.8	Petrol	77	RDA	02/92 > 12/92	A			DOX-1353			DOX-0119	
2.0	Petrol	110	N7A	05/91 > 12/92	M		R	DOX-1353			DOX-0119	
ESCORT VI (92-95)												
1.3	Petrol	44	J4B; J6A	09/92 > 01/95	M						DOX-0114	
1.4	Petrol	52	F6F; F6G	12/92 > 01/95	M						DOX-0114	
1.6	Petrol	65/66	L1E; L1H	12/92 > 01/95	M			DOX-1353			DOX-0119	
1.6	Petrol	66	L1E	12/92 > 01/95	A			DOX-1353			DOX-0119	
1.8	Petrol	77/96	RDA; RQB	12/92 > 01/95	M			DOX-1353			DOX-0119	
1.8	Petrol	77	RDA	12/92 > 01/95	A			DOX-1353			DOX-0119	
2.0	Petrol	110	N7A	12/92 > 01/95	M		R	DOX-1353			DOX-0119	
ESCORT VII (95-00)												
1.3	Petrol	44	J4B; J6A	01/95 > 02/99	M						DOX-0114	
1.4	Petrol	55	F4B; FUH	01/95 > 02/99	M						DOX-0114	
1.6	Petrol	65/66	L1E; L1H; L1K	01/95 > 02/99	A			DOX-1353			DOX-0119	
1.6	Petrol	65/66	L1E; L1H	01/95 > 09/99	M			DOX-1353			DOX-0119	
1.6	Petrol	66	L1E	03/95 > 08/96	M			DOX-1353			DOX-0119	
1.8	Petrol	77/85	RDA; RKC	01/95 > 02/99	M			DOX-1353			DOX-0119	
2.0	Petrol	110	N7A	08/95 > 08/96	M		R	DOX-1353			DOX-0119	
FIESTA (91-96)												
1.3	Petrol	44	J6B	12/92 > 02/96	M						DOX-0114	
FIESTA (96-)												
1.3	Petrol	44	J4C	10/96 >	M						DOX-0114	
1.4	Petrol	66	FHA	04/96 > 08/99	M+A			DOX-2013				
FIESTA III (89-97)												
1.1	Petrol	37	G6A	12/92 > 12/95	M						DOX-0114	
1.3	Petrol	44	J6B; JBC	03/89 > 07/95	M+A						DOX-0114	
1.4	Petrol	52/54/55	F4A; F6E; FUG; FUJ	12/92 > 07/95	M						DOX-0114	
1.6	Petrol	65	L1G	02/94 > 07/95	M			DOX-1353			DOX-0119	
FIESTA IV (95-02)												
1.3	Petrol	37/44	J4C; J4J; J4L; J4Q; J4R; J4T; JJA; JJC; JJE; JJJ; JJK; JJM	08/95 > 01/02	M						DOX-0114	
1.3	Petrol	37/44/55	DHA; DHB; DHC; DHD; DHE; DHF; DHG; J4C; J4J; J4L; J4Q; J4R; J4T; JJA; JJC; JJE; JJJ; JJK; JJM	09/98 > 02/00	M		VET E3(+)	DOX-1371			DOX-0119	
1.3	Petrol	55	DHB; DHC	02/00 > 01/02	M			DOX-1372			DOX-0121	
1.3	Petrol	55	DHA; DHD	08/95 > 01/00	M+A			DOX-2013				
1.4	Petrol	66	FHA; FHE	04/96 > 01/02	M+A			DOX-2013				
1.6	Petrol	76	L1T; L1V	02/00 > 01/02	M		Alternative Fitting	DOX-1371			DOX-0119	
FIESTA V (01-)												
1.3	Petrol	44/51	A9JA; A9JB; BAJA	11/01 >	M			DOX-1372	DOX-1371	DOX-0121	DOX-0119	
1.3	Petrol	51/55	FUJA; FUJB; M7JA; M7JB	05/02 >	M			DOX-1371	DOX-1371	DOX-0119	DOX-0119	
1.4	Petrol	59	FXJA; FXJB	11/01 >	M			DOX-1371	DOX-1371	DOX-0119	DOX-0119	
1.6	Petrol	74	FYJA; FYJB	11/01 >	M+A			DOX-1371	DOX-1371	DOX-0119	DOX-0119	
2.0	Petrol	110	N4JB	03/05 > 11/08	M+A			DOX-2004				
FOCUS (98-05)												
1.4	Petrol	55	FXDC	10/98 > 08/04	M			DOX-2004				

Lambda Sensors | Application Tables

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
FORD continued												
FOCUS (98-05) continued												
1.4	Petrol	55	FXDA; FXDC	10/98 > 11/04	M				DOX-1371	DOX-1371	DOX-0119	DOX-0119
1.6	Petrol	74	FYDA	02/99 > 08/04	M+A	Sedan			DOX-2004			
1.6	Petrol	74	FYDA	10/98 > 08/04	M				DOX-2004			
1.6	Petrol	74	FYDC	10/98 > 11/04	M				DOX-1371	DOX-1371	DOX-0119	DOX-0119
1.6	Petrol	74	FYDA; FYDC	02/99 > 08/04	M+A	Sedan				DOX-1371		DOX-0119
1.8	Petrol	85	EYDB; EYDC; EYDD; EYDE; EYDF; EYDG; EYDI; EYDJ; EYDL	10/98 > 11/04	M+A				DOX-1371	DOX-1371	DOX-0119	DOX-0119
2.0	Petrol	96	EDDB; EDDC; EDDD; EDDF	10/98 > 10/01	M				DOX-1372	DOX-1371	DOX-0121	DOX-0119
2.0	Petrol	96	EDDB; EDDC; EDDD; EDDF	11/01 > 11/04	M					DOX-1371		DOX-0119
2.0	Petrol	127	ALDA	03/02 > 11/04	M				DOX-1372	DOX-1371	DOX-0121	DOX-0119
2.0	Petrol	158	HMDA	10/02 > 11/04	M				DOX-1371	DOX-1371	DOX-0119	DOX-0119
FOCUS C-MAX (03-07)												
1.6	Petrol	74	HWDA; HWDB	10/03 > 02/07	M+A				DOX-2004	DOX-2055		
1.8	Petrol	88/92	CSDA; CSDB; Q7DA; QQDA; QQDB	10/03 > 02/07	M+A				DOX-2004			
2.0	Petrol	107	AODA; AODB; SYDA	04/04 > 02/07	M+A				DOX-2004			
FOCUS II (04-)												
1.4	Petrol	59	ASDA; ASDB	11/04 >	M+A				DOX-2004			
1.4	Petrol	59	ZETEC-S 1.4 EFI(FXJA/B) - E4	11/04 >	M+A					DOX-2055		
1.6	Petrol	74/85	HWDA; HWDB; HXDA; FYJA; FYJB	11/04 >	M+A					DOX-2055		
1.6	Petrol	74/85	HWDA; HWDB; HXDA; HXDB; SHDA	11/04 >	M+A				DOX-2004			
1.8	Flexfuel	92	Q7DA	01/06 >	M+A				DOX-2004			
2.0	Petrol	107	AODA; AODB	11/04 >	M+A				DOX-2004			
2.5	Petrol	166	HYDA	10/05 >	M+A					DOX-2021		
FUSION												
1.3	Petrol	55	FUJA; FUJB	08/04 >	M				DOX-1371	DOX-1371	DOX-0119	DOX-0119
1.4	Petrol	59	FXJA; FXJB	08/02 >	M				DOX-1371	DOX-1371	DOX-0119	DOX-0119
1.6	Petrol	74	FYJA; FYJB	08/02 >	M+A				DOX-1371	DOX-1371	DOX-0119	DOX-0119
GALAXY (95-06)												
2.0	Petrol	85	NSE; ZVSA	11/95 > 03/00	M+A				DOX-2013			
2.0	Petrol	85	NSE; ZVSA	01/01 > 04/06	M+A				DOX-2004			
2.3	Petrol	103/107	E5SA; E5SB; Y5B	04/00 > 08/02	M+A				DOX-2004			
2.3	Petrol	107	E5SA; Y5B	01/97 > 03/00	M+A				DOX-2013			
GRAND C-MAX												
1.6	Petrol	77	1.6 DC TI-VCT (105-C16HDEZ) - E5	12/10 >	M+A					DOX-2055		
1.6	Petrol	77		12/10 >	M+A				DOX-2004			
KA (96-08)												
1.3	Petrol	36/37/44	BAA; J4D; J4K; J4M; J4N; J4P; J4S; JJB; JJD; JJF; JJG; JJH; JJJ	09/96 > 11/08	M						DOX-0114	
1.3	Petrol	36	JJD; JJF	07/98 > 10/02	M				DOX-1371		DOX-0119	
1.3	Petrol	44	J4K; J4M	07/98 > 10/02	M				DOX-1371		DOX-0119	
1.3	Petrol	44/51	A9A; A9B; J4D; J4K; J4M	08/02 > 11/08	M				DOX-1372	DOX-1371	DOX-0121	DOX-0119
MONDEO I (93-96)												
1.6	Petrol	65/66	L1F; L1J	02/93 > 08/96	M				DOX-1361		DOX-0119	
1.8	Petrol	85	RKA	02/93 > 08/96	M+A				DOX-1361		DOX-0119	
2.0	Petrol	97/100	NGA	12/94 > 08/96	M				DOX-1361		DOX-0119	
2.0	Petrol	100	NGA	02/93 > 08/96	M+A				DOX-1361		DOX-0119	
2.5	Petrol	125	SEA	07/94 > 08/96	M+A		L/R		DOX-1372		DOX-0121	
MONDEO II (96-00)												
1.6	Petrol	66	L1J	09/96 > 11/00	M				DOX-1361		DOX-0119	
1.6	Petrol	70	L1L; L1N; L1Q	05/98 > 08/00	M				DOX-1371		DOX-0119	
1.8	Petrol	85	RKB; RKF; RKH; RKJ; RKK	09/96 > 05/98	M+A				DOX-1361		DOX-0119	
1.8	Petrol	85	RKB; RKF; RKH; RKJ; RKK	05/98 > 08/00	M+A				DOX-1371		DOX-0119	
2.0	Petrol	96	NGA; NGB; NGC; NGD	05/98 > 08/00	M+A				DOX-1371		DOX-0119	
2.5	Petrol	125	SEA	09/96 > 05/99	M+A		L/R		DOX-1361		DOX-0119	
2.5	Petrol	125	SEA	05/99 > 08/00	M+A		L/R		DOX-1372		DOX-0121	
2.5	Petrol	151	SGA	05/99 > 08/00	M		L/R		DOX-1372		DOX-0121	
ORION I (83-86)												
1.6	Petrol	77	LR1; LRA	07/83 > 03/86	M						DOX-0115	
ORION II (85-90)												
1.4	Petrol	52/54	F6B; F6D; FUAA; FUC	07/87 > 08/89	M	France, Germany					DOX-0120	
1.4	Petrol	52/54	F6B; F6D; FUAA; FUC	07/87 > 07/90	M						DOX-0115	
1.6	Petrol	77	LRB	03/86 > 07/90	M+A						DOX-0115	

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
FORD continued												
ORION III (90-93)												
1.3	Petrol	44	J4B; J6A	12/92 > 12/93	M						DOX-0114	
1.4	Petrol	52/54	F6F; F6G; FUH	12/92 > 12/93	M						DOX-0114	
1.6	Petrol	66	L1E; L1K; LUJ; LUK	09/90 > 12/93	M				DOX-1353		DOX-0119	
1.8	Petrol	77/96	RDA; RQB	12/92 > 12/93	M				DOX-1353		DOX-0119	
PUMA												
1.4	Petrol	66	FHD; FHF	01/98 > 10/00	M				DOX-2013			
1.6	Petrol	76	L1W	09/00 > 12/01	M+A				DOX-2013			
1.7	Petrol	92/118	MHA; MHB	05/97 > 12/01	M				DOX-2013			
SCORPIO I												
2.0	Petrol	85	N9F; NRA; NRI	01/93 > 09/94	M						DOX-0114	
2.0	Petrol	85	N9F	01/93 > 09/94	M+A						DOX-0114	
2.0	Petrol	85	NRA	04/85 > 10/89	M+A	SLRE					DOX-0115	
2.0	Petrol	85	NRA	04/85 > 10/89	M+A	SLRE-0750					DOX-0120	
2.4	Petrol	92	ARD	01/93 > 09/94	M+A			L/R			DOX-0114	
2.4	Petrol	96	ARC	11/86 > 09/88	M+A			L/R			DOX-0115	
2.9	Petrol	107	BRD; BRE; BRF	05/88 > 08/89	M			L/R			DOX-0115	
2.9	Petrol	107	BRD; BRE; BRF	01/93 > 02/93	M			L/R			DOX-0114	
2.9	Petrol	107	BRD; BRE; BRF	01/92 > 12/94	M+A			L/R			DOX-0114	
2.9	Petrol	110	BRC	11/86 > 06/89	M+A			L/R			DOX-0115	
2.9	Petrol	143	BOA	01/93 > 09/94	A			L/R			DOX-0114	
SCORPIO II (94-98)												
2.0	Petrol	85/100	N3A; NSD	10/94 > 07/98	M+A				DOX-2013			
2.3	Petrol	108	Y5A	06/96 > 07/98	M+A				DOX-2013			
2.9	Petrol	110	BRG	02/95 > 08/98	M+A			L/R			DOX-0114	
SIERRA (87-93)												
1.6	Petrol	59	L6B	10/89 > 01/90	M						DOX-0120	
2.0	Petrol	85/92	N4A; N9B	01/87 > 01/90	M+A	SLRE-0750					DOX-0120	
2.0	Petrol	85	N4A	01/87 > 12/89	M+A	SLRE					DOX-0115	
STREET KA												
1.6	Petrol	70	CDRA; CDRB	05/03 > 07/05	M				DOX-1372	DOX-1371	DOX-0121	DOX-0119
TOURNEO CONNECT												
1.8	Petrol	85	EYPA; EYPC; EYPD	06/02 >	M				DOX-1371	DOX-1371	DOX-0119	DOX-0119
TRANSIT (91-94)												
2.0	Petrol	72	NCA	11/92 > 08/94	M						DOX-0114	
2.9	Petrol	107	BRT	10/92 >	M						DOX-0114	
TRANSIT (94-00)												
2.0	Petrol	84	NSF; NSG	09/94 > 12/99	M+A				DOX-2013			
TRANSIT (00-06)												
2.3	Petrol	107	E5FA; E5FC	08/00 > 05/06	M+A				DOX-2004			
TRANSIT CONNECT (02-)												
1.8	Petrol	85	EYPA; EYPC; EYPD	06/02 >	M				DOX-1371	DOX-1371	DOX-0119	DOX-0119
TRANSIT TOURNEO (94-00)												
2.0	Petrol	84	NSH	11/94 > 12/99	M+A				DOX-2013			
HONDA												
ACCORD V (93-98)												
2.0	Petrol	100	F20B3	09/93 > 02/98	M+A				DOX-1409			
2.2	Petrol	110	F22B5	09/93 > 02/98	M+A				DOX-1409			
ACCORD VI (96-98)												
2.2	Petrol	110	F22Z2	02/96 > 10/98	M+A				DOX-1409			
CIVIC II (83-95)												
1.5	Petrol	69	D15B2	01/88 > 09/91	M+A	Catalyst(+)		L/R	DOX-1004		DOX-0125	
1.5	Petrol	69	D15B2	01/88 > 11/91	M+A			L/R	DOX-1004		DOX-0125	
1.6	Petrol	81	D16A6	01/88 > 02/95	M			L/R	DOX-1004		DOX-0125	
CIVIC III (87-93)												
1.3	Petrol	55	D13B1	01/88 > 12/89	M	Catalyst(+)			DOX-1004		DOX-0125	
1.3	Petrol	55	D13B2	09/90 > 06/91	M	Catalyst(+)			DOX-1004		DOX-0125	
1.3	Petrol	55	D13B2	09/90 > 09/91	M	Catalyst(-)			DOX-1004		DOX-0125	
1.5	Petrol	66/69	D15B2	10/87 > 08/91	M+A	Catalyst(+)			DOX-1004		DOX-0125	
1.5	Petrol	66/69	D15B2	10/87 > 09/91	M+A	Catalyst(-)			DOX-1004		DOX-0125	
1.6	Petrol	80/96	D16A6; D16A7	09/87 > 08/91	M				DOX-1004		DOX-0125	
1.6	Petrol	81	D16Z2	10/87 > 09/91	M+A				DOX-1004		DOX-0125	
1.6	Petrol	96	D16A7; D16A9	09/87 > 06/91	M				DOX-1004		DOX-0125	
CIVIC IV (91-97)												
1.4	Petrol	55	D14A5; D14A7	09/95 > 02/01	M						DOX-0125	
1.4	Petrol	66	D14A2	09/94 > 06/96	M+A				DOX-1409			
1.4	Petrol	66	D14A2; D14A8	09/94 > 02/01	M+A						DOX-0125	
1.6	Petrol	83	D16Y3	11/95 > 06/96	M				DOX-1409			

Lambda Sensors | Application Tables

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
HONDA continued												
CIVIC IV (91-97) continued												
1.6	Petrol	92	D16Z6; D16Z9	07/95 > 11/95	M				DOX-1409			
1.6	Petrol	93	D16Y2	01/95 > 06/95	M+A						DOX-0109	
1.6	Petrol	118	B16A2	01/97 > 02/01	M				DOX-1409			
CIVIC V (95-01)												
1.4	Petrol	55	D14A3; D14Z1	11/95 > 02/01	M						DOX-0125	
1.4	Petrol	55/66	D14A7; D14A8	09/98 > 02/01	M+A						DOX-0109	
1.4	Petrol	66	D14A4; D14Z2	11/95 > 06/96	M+A				DOX-1409			
1.4	Petrol	66	D14A4; D14Z2	11/95 > 02/01	M+A						DOX-0125	
1.6	Petrol	77/92	D16Y6; D16Y7; D16Y8	11/95 > 02/01	M+A				DOX-1409			
1.6	Petrol	85/118	B16A2; D16B2	11/95 > 02/01	M				DOX-1409			
CIVIC VI (00-05)												
1.4	Petrol	66	D14Z5; D14Z6	04/01 > 09/05	M+A						DOX-0121	DOX-0109
1.6	Petrol	81	D16V1	04/01 > 09/05	M+A						DOX-0121	DOX-0109
1.7	Petrol	88/92	D17A5; D17A8; D17A9	05/01 > 12/05	M+A						DOX-0121	DOX-0109
CONCERTO (89-96)												
1.5	Petrol	66	D15B2	08/89 > 03/95	M+A	Catalyst(+)					DOX-0125	
1.5	Petrol	66	D15B2	08/89 > 03/95	M+A				DOX-1004		DOX-0125	
1.6	Petrol	78/90/96	D16A8; D16A9; D16Z2	08/89 > 09/94	M+A	Catalyst(+)					DOX-0125	
1.6	Petrol	78/82/90/96	D16A8; D16A9; D16Z2	08/89 > 09/94	M+A				DOX-1004		DOX-0125	
1.6	Petrol	78/82	D16Z2	08/89 > 09/94	M+A	Catalyst(+)			DOX-1004		DOX-0125	
CR-V (95-02)												
2.0	Petrol	94	B20B	10/95 > 01/99	A						DOX-0109	
2.0	Petrol	108	B20Z1	01/99 > 09/99	M+A						DOX-0109	
2.0	Petrol	108	B20Z1	06/99 > 02/02	M+A				DOX-1409			
CR-V (01-06)												
2.0	Petrol	110	K20A4	07/02 > 09/04	M+A						DOX-0121	DOX-0119
2.0	Petrol	110	K20A4	09/04 > 09/06	M+A				DOX-1415			DOX-0119
CRX (87-92)												
1.6	Petrol	79/91/96	D16A; D16A6; D16A8; D16A9; D16Z5	10/87 > 02/92	M				DOX-1004		DOX-0125	
CRX (92-98)												
1.6	Petrol	118	B16A2	07/95 > 12/98	M+A				DOX-1409			
FR-V												
1.7	Petrol	92	D17A2	02/05 >	M						DOX-0121	
HR-V												
1.6	Petrol	77	D16W1	03/99 > 09/01	M+A				DOX-1409			
1.6	Petrol	91	D16W5	10/99 > 09/01	M				DOX-1409			
JAZZ II (02-08)												
1.2	Petrol	57	L12A1	03/02 > 10/08	M+A				DOX-2053	DOX-2031		
1.4	Petrol	61	L13A1	03/02 > 07/08	M+A				DOX-2053	DOX-2031		
LEGEND I (86-91)												
2.7	Petrol	124	C27A1	10/87 > 09/90	M+A	Catalyst(+)	L		DOX-1004		DOX-0125	
PRELUDE III (86-92)												
2.0	Petrol	80/84	B20A3; B20A4	04/87 > 01/92	M+A	Catalyst(+)			DOX-1004		DOX-0125	
2.0	Petrol	110	B20A7	09/88 > 12/90	M	Catalyst(+)			DOX-1004		DOX-0125	
2.0	Petrol	110	B20A7	10/87 > 09/89	M+A	Catalyst(+)	R				DOX-0125	
2.0	Petrol	110	B20A7	09/88 > 12/90	M+A	Catalyst(+)					DOX-0125	
PRELUDE IV (92-96)												
2.2	Petrol	136	H22A2	09/95 > 09/96	M				DOX-1409			
2.3	Petrol	118	H23A2	09/95 > 09/96	M+A				DOX-1409			
SHUTTLE												
2.2	Petrol	110	F22B8	10/94 > 02/98	A				DOX-1409			
2.3	Petrol	110	F23A7	10/97 > 06/02	A				DOX-1409			
STREAM (01-)												
1.7	Petrol	92	D17A2	05/01 >	M						DOX-0121	
HYUNDAI												
ACCENT (94-02)												
1.3	Petrol	44/55/62	G4EH	10/94 > 02/97	M+A				DOX-1373		DOX-0116	
1.5	Petrol	65	G4EK	10/94 > 02/97	M+A				DOX-1373		DOX-0116	
1.5	Petrol	73	G4ER	12/95 > 02/97	M				DOX-1373		DOX-0116	
ATOS												
1.0	Petrol	40	G4HC	02/98 > 03/02	M+A						DOX-0125	
ATOS PRIME												
1.0	Petrol	40	G4HC	08/00 > 07/01	M+A				DOX-1354		DOX-0119	
COUPE (96-02)												
1.6	Petrol	84/85	4G61; G4GR	12/96 > 04/02	M+A						DOX-0114	
2.0	Petrol	101	G4DF	05/00 > 12/01	M+A							

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
HYUNDAI <i>continued</i>												
COUPE (96-02) <i>continued</i>												
2.0	Petrol	102	G4GF	08/96 > 04/02	M+A						DOX-0114	
LANTRA												
1.5	Petrol	65	G4EK	12/96 > 04/97	M+A						DOX-0114	
1.6	Petrol	66	G4GR	04/96 >	M						DOX-0114	
1.6	Petrol	66/84	4G61; G4GR	04/96 >	M+A						DOX-0114	
1.8	Petrol	94	G4GM	04/96 >	M+A						DOX-0114	
2.0	Petrol	102	G4GF	08/96 >	M+A						DOX-0114	
JAGUAR												
S-TYPE												
2.5	Petrol	147		04/02 >	M+A	Ch. N52048>	L/R	DOX-0426	DOX-0427			
2.5	Petrol	147		04/02 >	M+A	Ch. N41472> Ch.<N52047	L/R	DOX-0428	DOX-0429			
3.0	Petrol	175	AJ-V6	01/99 >	A	Ch. N41472> Ch.<N52047	L/R		DOX-0429			
3.0	Petrol	175	AJ-V6	01/99 >	M+A	Ch. N52048>	L/R	DOX-0426	DOX-0427			
3.0	Petrol	175	AJ-V6	01/99 >	M+A	Ch. N41472> Ch.<N52047	L/R	DOX-0428				
4.0	Petrol	203	AJ-V8	01/99 > 04/02	A	Ch. N52048>	L/R	DOX-0426	DOX-0427			
4.0	Petrol	203	AJ-V8	01/99 > 04/02	A	Ch. N41472> Ch.<N52047	L/R	DOX-0428	DOX-0429			
4.2	Petrol	219/291		04/02 >	A	Ch. N52048>	L/R	DOX-0426	DOX-0427			
4.2	Petrol	219/291		04/02 >	A	Ch. N41472> Ch.<N52047	L/R	DOX-0428	DOX-0429			
X-TYPE												
2.0	Petrol	115		03/02 >	M+A		L/R		DOX-1196			
2.0	Petrol	115		03/02 > 02/08	M+A	Ch. E49377>	L/R	DOX-0430				
2.5	Petrol	144		06/01 >	M+A		L/R		DOX-1196			
2.5	Petrol	144		06/01 >	M+A	Ch. E49377>	L/R	DOX-0430				
3.0	Petrol	169		06/01 >	M+A		L/R		DOX-1196			
3.0	Petrol	169		06/01 > 02/08	M+A	Ch. E49377>	L/R	DOX-0430				
KIA												
CARENS (00-02)												
1.8	Petrol	81	T8	11/00 > 07/02	M	VET E3(+)		DOX-1176	DOX-1177	DOX-0117	DOX-0117	
PRIDE												
1.3	Petrol	47	B3	10/96 >	M+A			DOX-1005		DOX-0125		
RETONA												
2.0	Petrol	94	FE (16 V)	05/00 >	M			DOX-1176		DOX-0117		
SEPHIA												
1.6	Petrol	59	B6	09/93 >	M+A			DOX-1005		DOX-0125		
SHUMA (01-04)												
1.8	Petrol	84	T8	04/03 > 08/04	M+A			DOX-1176	DOX-1177	DOX-0117	DOX-0117	
SPORTAGE (94-04)												
2.0	Petrol	94	FE (16 V)	11/98 > 09/00	M+A			DOX-1176		DOX-0117		
2.0	Petrol	94	FE (16 V)	10/00 > 08/03	M+A			DOX-1176	DOX-1176	DOX-0117	DOX-0117	
LANCIA												
DEDRA												
1.6	Petrol	76	182 A4.000	12/97 > 07/99	M					DOX-0119		
1.8	Petrol	74	836 A5.000	07/94 > 07/99	M					DOX-0120		
1.8	Petrol	83/96	182 A2.000; 183 A1.000	03/96 > 07/99	M					DOX-0119		
2.0	Petrol	102	836 A3.000	11/95 > 07/99	M					DOX-0119		
DELTA (93-99)												
1.4	Petrol	51	160 A1.046; 836 A4.000	07/95 > 08/99	M	Alternative Fitting		DOX-1545		DOX-0120		
1.6	Petrol	55	835 C1.000	06/93 > 08/99	M	Alternative Fitting		DOX-1545		DOX-0120		
1.8	Petrol	66/76	835 C2.000; 835 C4.000; 836 A6.000; 836 C4.000	06/93 > 08/99	M	Alternative Fitting		DOX-1545		DOX-0120		
1.8	Petrol	83/96	182 A2.000; 183 A1.000	03/96 > 08/99	M					DOX-0119		
1.8	Petrol	96	183 A1.000	04/98 > 08/99	M			DOX-1549		DOX-0119		
KAPPA												
2.0	Petrol	107/114	838 A1.000; 838 A6.000	10/94 > 10/01	M+A			DOX-1545		DOX-0120		
2.0	Petrol	114/151/162	175 A3.000; 838 A4.000; 838 A6.000	07/95 > 10/01	M			DOX-1545		DOX-0120		
2.4	Petrol	129	838 A2.000; 838 A2.027	08/94 > 10/01	M			DOX-1545		DOX-0120		
2.4	Petrol	129	838 A2.000	07/96 > 10/01	M+A			DOX-1545		DOX-0120		
3.0	Petrol	150	838 B.000	03/97 > 03/01	A			DOX-1545		DOX-0120		
3.0	Petrol	150	838 B.000	08/94 > 10/01	M+A			DOX-1545		DOX-0120		
LYBRA												
1.6	Petrol	76	182 A4.000	09/99 >	M			DOX-1548		DOX-0119		

Lambda Sensors | Application Tables

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
LANCIA continued												
LYBRA continued												
1.8	Petrol	96	839 A4.000; 839 A7.000; 839 A9.000	09/99 >	M				DOX-1549		DOX-0119	
1.8	Petrol	96	839 A4.000; 839 A7.000; 839 A9.000	09/99 >	M		R		DOX-1541		DOX-0121	
THEMA												
3.0	Petrol	126	834 F.000	08/92 > 07/94	M+A						DOX-0120	
Y												
1.1	Petrol	40	176 B2.000	04/97 > 09/03	M				DOX-1545		DOX-0120	
1.2	Petrol	44	188 A4.000; 840 A3.000	03/96 > 08/00	M+A				DOX-1545		DOX-0120	
1.2	Petrol	63	176 B9.000	04/97 > 09/03	M				DOX-1544		DOX-0120	
1.4	Petrol	55/59	840 A2.000; 840 A4.000	03/96 > 09/03	M				DOX-1545		DOX-0120	
Y10												
1.1	Petrol	40	176 B2.000	01/95 > 12/95	M+A				DOX-1545		DOX-0120	
ZETA												
2.0	Petrol	108	RGX	05/95 > 05/98	M						DOX-0120	
LAND ROVER												
DISCOVERY I (89-98)												
2.0	Petrol	99		09/93 > 06/97	M						DOX-0120	
DISCOVERY III (04-)												
4.4	Petrol	220	448PN	10/04 >	A	AJ-V8(299)	R		DOX-0416	DOX-0415	DOX-0109	
4.4	Petrol	220	448PN	11/04 >	A	AJ-V8(299)	L		DOX-0416	DOX-0414	DOX-0109	DOX-0109
4.4	Petrol	220	AJ-V8(299)	11/04 > 06/09	M+A		L/R		DOX-0416		DOX-0109	
FREELANDER (98-)												
1.8	Petrol	86/88	18 K4F	02/98 >	M						DOX-0120	
1.8	Petrol	86	18 K4F	11/00 >	M+A	Ch. 1A323729> Ch. >2A399806			DOX-2017			
1.8	Petrol	88	18 K4F	02/98 >	M	Ch. 1A323729> Ch. >2A399806, Ch. <2A399806			DOX-2017			
RANGE ROVER III (02-)												
4.2	Petrol	291		06/05 >	A		L/R			DOX-0413		
4.4	Petrol	210/225		03/02 >	A		L/R		DOX-1174	DOX-1175	DOX-0117	DOX-0117
RANGE ROVER SPORT												
4.2	Petrol	287	AJ-V8-4.2	06/05 > 08/09	A		L/R		DOX-0416	DOX-0415	DOX-0109	
4.4	Petrol	220	448PN	06/05 > 08/09	A		L/R		DOX-0416	DOX-0415	DOX-0109	
LEXUS												
GS (93-97)												
3.0	Petrol	156	2JZ-GE	08/95 > 08/97	A					DOX-0204		DOX-0109
IS (99-)												
2.0	Petrol	114	1G-FE	04/99 > 07/05	M+A		R		DOX-0205		DOX-0109	
2.0	Petrol	114	1G-FE	04/99 > 07/05	M+A	Alternative Fitting	L/R		DOX-0231			
3.0	Petrol	157	2JZ-GE	09/01 > 07/05	A				DOX-0205		DOX-0109	
LS (94-00)												
4.0	Petrol	194/209	1UZ-FE	12/94 >	A		L/R		DOX-0269		DOX-0109	
MAZDA												
2 (03-)												
1.3	Petrol	55	FUJA	04/03 >	M				DOX-1371		DOX-0119	
1.4	Petrol	59	FXJA	04/03 >	M				DOX-1371		DOX-0119	
1.6	Petrol	74	FYJA	04/03 >	M				DOX-1371		DOX-0119	
3 (00-06)												
1.6	Petrol	77	Z6	02/04 >	M				DOX-0331	DOX-0332	DOX-0113	DOX-0109
3 (03-)												
1.4	Petrol	62		10/03 >	M				DOX-0331	DOX-0332	DOX-0113	DOX-0109
1.6	Petrol	77	B6ZE	10/03 >	M+A				DOX-0331	DOX-0332	DOX-0113	DOX-0109
5 (05-)												
2.0	Diesel	81/105	RF7J	03/05 >	M					DOX-0360		
6 (02-)												
1.8	Petrol	88	L813	08/02 >	M							DOX-0119
1.8	Petrol	88	L813	02/05 >	M						DOX-0121	
2.0	Petrol	104	LF17; LF18	06/02 >	M+A							DOX-0119
2.3	Petrol	120		03/05 > 07/07	M						DOX-0121	DOX-0119
2.3	Petrol	122	L3C1	06/02 >	M							DOX-0119
2.3	Petrol	122	L3C1	02/05 >	M						DOX-0121	
323 C IV (89-94)												
1.3	Petrol	54		09/89 > 07/94	M				DOX-0300		DOX-0125	
1.6	Petrol	62	B6E	09/89 > 06/91	A				DOX-0300		DOX-0125	
1.6	Petrol	65	B6	03/91 > 10/94	M				DOX-0300		DOX-0125	

Lambda Sensors

Application Tables

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
MAZDA continued												
323 C IV (89-94) continued												
1.8	Petrol	94/136	BP (DOHC)	09/89 > 07/94	M				DOX-0300		DOX-0125	
323 C V (94-98)												
1.5	Petrol	65	Z5-DE	08/94 > 04/95	M+A				DOX-1031		DOX-0116	
1.8	Petrol	84	BP-ZE	08/94 > 09/96	M				DOX-1435		DOX-0109	
323 F IV (89-94)												
1.6	Petrol	62	B6E	09/89 > 06/91	M+A				DOX-0300		DOX-0125	
1.6	Petrol	66		04/91 > 04/94	M				DOX-0300		DOX-0125	
1.8	Petrol	76/94	BP (DOHC)	08/89 > 07/94	M				DOX-0300		DOX-0125	
323 F V (94-98)												
1.5	Petrol	65	Z5-DE	10/94 > 04/95	M				DOX-1031		DOX-0116	
1.5	Petrol	65	Z5-DE	10/96 > 06/98	M+A				DOX-1356		DOX-0119	
1.8	Petrol	84	BP-ZE	10/94 > 09/96	M+A				DOX-1435		DOX-0109	
1.8	Petrol	84	BP-ZE	10/94 > 06/98	M+A						DOX-0109	
323 F VI (98-04)												
1.5	Petrol	65		09/98 > 01/01	M+A				DOX-1356		DOX-0119	
1.6	Petrol	72	ZM	01/01 > 05/04	M+A				DOX-1374		DOX-0121	DOX-0119
1.9	Petrol	84		09/98 > 01/01	M				DOX-1375		DOX-0119	
2.0	Petrol	96	FS7E; FS7G	01/01 > 05/04	M+A				DOX-1358	DOX-1357	DOX-0121	DOX-0119
323 P V (96-98)												
1.5	Petrol	65	Z5-DE	10/96 > 06/98	M+A				DOX-1356		DOX-0119	
323 S IV (89-94)												
1.3	Petrol	54	B3 (16V)	04/91 > 07/94	M				DOX-0300		DOX-0125	
1.6	Petrol	62/65/66	B6; B6E	08/89 > 10/94	M+A				DOX-0300		DOX-0125	
1.8	Petrol	76	BP52	09/91 > 07/94	M				DOX-0300		DOX-0125	
323 S V (94-98)												
1.5	Petrol	65	Z5-DE	08/94 > 04/95	M+A				DOX-1031		DOX-0116	
1.5	Petrol	65	Z5-DE	10/96 > 06/98	M+A				DOX-1356		DOX-0119	
1.8	Petrol	84	BP-ZE	08/94 > 09/96	M+A				DOX-1435		DOX-0109	
1.8	Petrol	84	BP-ZE	08/94 > 06/98	M+A						DOX-0109	
323 S VI (98-04)												
1.6	Petrol	72	ZM	01/01 > 05/04	M+A				DOX-1374		DOX-0121	DOX-0119
2.0	Petrol	96	FS7E; FS7G	01/01 > 05/04	M+A				DOX-1358	DOX-1357	DOX-0121	DOX-0119
626 II (82-87)												
2.0	Petrol	87/88	FE	01/86 > 06/87	M						DOX-0125	
626 IV (91-97)												
1.8	Petrol	66		08/94 > 04/97	M				DOX-1370		DOX-0119	
1.8	Petrol	77/78	FP	09/91 > 05/97	M+A				DOX-1370		DOX-0119	
2.0	Petrol	85	FS	09/91 > 04/97	M+A				DOX-1370		DOX-0119	
626 V (97-02)												
1.8	Petrol	74	FP; FP9A	12/99 > 05/02	M							DOX-0119
2.0	Petrol	85/100	FS; FS2C	05/97 > 10/02	A				DOX-1375		DOX-0119	
2.0	Petrol	85/100	FS; FS2C	05/97 > 10/02	M+A						DOX-0119	
DEMIO												
1.3	Petrol	46	B3 ME	08/00 >	M				DOX-1374		DOX-0121	
1.5	Petrol	55	B5 E	04/00 >	M+A				DOX-1374		DOX-0121	
MPV (95-99)												
3.0	Petrol	109/113	JE-96	06/96 > 09/99	M+A						DOX-0109	
MPV (99-)												
2.0	Petrol	88	FS	08/00 > 07/02	M				DOX-0318	DOX-0316	DOX-0109	DOX-0113
2.0	Petrol	90	FS-DS	09/99 > 08/00	M				DOX-0319		DOX-0109	
2.3	Petrol	104	L3	07/02 >	M				DOX-0325	DOX-0318	DOX-0113	DOX-0109
MX-3												
1.6	Petrol	65	B69	07/91 >	M+A				DOX-0300		DOX-0125	
1.6	Petrol	79	B6D	01/94 > 06/95	M				DOX-1031		DOX-0116	
1.6	Petrol	79	B6D	06/95 > 02/98	M				DOX-1356		DOX-0119	
1.8	Petrol	95/98/99	K8-19; K8-38	01/92 > 02/98	M+A		L		DOX-1435		DOX-0109	DOX-0109
1.8	Petrol	95/98/99	K8-19; K8-38	01/92 > 02/98	M+A		R		DOX-1435		DOX-0109	DOX-0109
MX-5 (89-98)												
1.6	Petrol	66	B6-9J	01/95 > 07/96	M+A				DOX-1435		DOX-0109	
1.6	Petrol	66	B6-9J	01/95 > 02/98	M+A						DOX-0109	
1.6	Petrol	85	B6-ZE	05/90 > 08/93	M+A						DOX-0125	
1.8	Petrol	96	BP-F1	02/94 > 07/96	M+A				DOX-1435		DOX-0109	
1.8	Petrol	96	BP-F1	02/94 > 02/98	M+A						DOX-0109	
MX-5 (98-05)												
1.6	Petrol	81	B6D	05/98 > 08/00	M+A				DOX-0317		DOX-0109	
1.6	Petrol	81	B6D	09/00 > 03/05	M+A				DOX-0323		DOX-0113	
1.8	Petrol	103		02/98 > 07/00	A	RGP				DOX-0321		DOX-0109

Lambda Sensors | Application Tables

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
MAZDA continued												
MX-5 (98-05) continued												
1.8	Petrol	103			02/98 > 07/00	M	RGP					DOX-0109
1.8	Petrol	103	BP-ZE		03/98 > 10/05	M+A			DOX-0317		DOX-0109	
1.8	Petrol	107	BPD		11/00 > 10/05	A	RGP			DOX-0321		DOX-0109
1.8	Petrol	107	BPD		11/00 > 03/05	M			DOX-0322		DOX-0113	
1.8	Petrol	107	BPD		11/00 > 08/02	M			DOX-0323		DOX-0113	
MX-5 (05-)												
1.8	Petrol	93	L831		11/05 >	M				DOX-0334		DOX-0109
2.0	Petrol	118	LFG7; LFG8; LFY7		03/05 >	M				DOX-0334		DOX-0109
MX-6												
2.0	Petrol	85	FS		02/92 >	M+A			DOX-1370		DOX-0119	
PREMACY												
1.8	Petrol	74	FP		07/99 > 08/00	M			DOX-1375		DOX-0119	
1.8	Petrol	74	FP		08/00 > 06/01	M			DOX-1358	DOX-1357	DOX-0121	DOX-0119
1.9	Petrol	84	FP		07/99 > 08/00	M			DOX-1375		DOX-0119	
1.9	Petrol	84	FP		07/99 > 08/00	M+A					DOX-0119	
1.9	Petrol	84	FP		08/00 >	M+A			DOX-1358	DOX-1357	DOX-0121	DOX-0119
2.0	Petrol	96	FS7E; FS7G		11/01 >	M+A			DOX-1358	DOX-1357	DOX-0121	DOX-0119
RX 8 (03-)												
2.6	Petrol	141/170	13B-MSP(192); 13B-MSP(231)		10/03 >	M+A			DOX-1449			
MERCEDES-BENZ												
190 (W201)												
2.0	Petrol	75/90/93	M 102.924; M 102.961; M 102.962		12/82 > 06/93	M+A			DOX-1377		DOX-0116	
2.3	Petrol	97/125/130/136	M 102.983; M 102.985		08/84 > 08/91	M+A			DOX-1377		DOX-0116	
2.5	Petrol	143/150/173	M 102.990; M 102.991; M 102.992		09/88 > 08/93	M+A			DOX-1377		DOX-0116	
2.6	Petrol	118/122	M 103.942		09/86 > 08/93	M+A			DOX-1377		DOX-0116	
A-CLASS (W168) (97-04)												
1.4	Petrol	60	M 166.940		07/97 > 06/04	M			DOX-2007	DOX-2007		
1.6	Petrol	75	M 166.960		07/97 > 06/04	M+A			DOX-2007	DOX-2007		
1.9	Petrol	92	M 166.990		04/99 > 06/04	M+A			DOX-2007	DOX-2007		
2.1	Petrol	103	M 166.995		03/02 > 06/04	M+A			DOX-2007	DOX-2007		
A-CLASS (W169) (04-)												
1.5	Petrol	70	M 266.920		04/05 > 03/08	M+A			DOX-2044	DOX-2044		
1.5	Petrol	70	M 266.920		04/09 >	M+A		L/R	DOX-2044	DOX-2044		
1.7	Petrol	85	M 266.940		04/05 > 03/08	M+A			DOX-2044	DOX-2044		
1.7	Petrol	85	M 266.940		04/09 >	M+A		L/R	DOX-2044	DOX-2044		
2.0	Petrol	100	M 266.960		04/05 > 03/08	M+A			DOX-2044	DOX-2044		
2.0	Petrol	100/142	M 266.960; M 266.980		04/08 >	M+A		L/R	DOX-2044	DOX-2044		
B-CLASS (W245) (05-)												
1.5	Petrol	70	M 266.920		05/05 > 03/08	M+A			DOX-2044	DOX-2044		
1.7	Petrol	85	M 266.940		05/05 > 03/08	M+A			DOX-2044	DOX-2044		
2.0	Petrol	100/142	M 266.960; M 266.980		05/05 > 03/08	M+A			DOX-2044	DOX-2044		
C-CLASS (CL203) (01-)												
1.8	Petrol	90/105/120/141	M 271.921; M 271.940; M 271.946; M 271.948		06/02 >	M+A				DOX-2011		
1.8	Petrol	125	M 271.942		01/04 >	M				DOX-2011		
2.0	Petrol	95/120	M 111.951; M 111.955		03/01 > 05/02	M+A			DOX-2007	DOX-2011		
2.0	Petrol	95	M 111.951		03/01 > 05/02	M+A	Euro 2005 norm catalysor		DOX-2033	DOX-2007		
2.3	Petrol	145	M 111.981		03/01 > 05/02	M+A			DOX-2007	DOX-2011		
2.5	Petrol	150	M 272.920		01/05 >	M+A		L/R		DOX-2044		
3.2	Petrol	160	M 112.946		09/02 >	M		L	DOX-2011			
3.2	Petrol	160	M 112.946		09/02 >	M		L/R		DOX-2026		
3.2	Petrol	160	M 112.946		09/02 >	M		R	DOX-2007			
3.5	Petrol	200	M 272.960		01/05 >	M+A		L/R		DOX-2044		
C-CLASS (S202) (96-01)												
1.8	Petrol	90	M 111.920; M 111.921		06/96 > 09/00	M+A			DOX-1314		DOX-0114	
2.0	Petrol	95/120	M 111.952; M 111.956		09/00 > 02/01	M+A				DOX-2007		
2.0	Petrol	100/141	M 111.941; M 111.944; M 111.945		06/96 > 03/01	M+A			DOX-1314		DOX-0114	
2.0	Petrol	120	M 111.956		09/00 > 02/01	M+A		L	DOX-2011			
2.0	Petrol	120	M 111.956		09/00 > 02/01	M+A		R	DOX-2007			
2.3	Petrol	110/142	M 111.974; M 111.975		06/96 > 09/00	M+A			DOX-1314		DOX-0114	
2.4	Petrol	125	M 112.910		06/97 > 09/00	M+A	Ch. >F980773	L	DOX-1105	DOX-1104	DOX-0117	DOX-0117
2.4	Petrol	125	M 112.910		06/97 > 09/00	M+A	Ch. F980774>	L	DOX-1105	DOX-2037	DOX-0117	
2.4	Petrol	125	M 112.910		06/97 > 09/00	M+A	Ch. >F980773	R	DOX-1099	DOX-1103	DOX-0117	DOX-0117

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
MERCEDES-BENZ <i>continued</i>												
C-CLASS (S202) (96-01) <i>continued</i>												
2.4	Petrol	125	M 112.910	06/97 > 09/00	M+A	Ch. F980774>	R	DOX-1099	DOX-2033	DOX-0117		
2.6	Petrol	125	M 112.915	09/00 > 02/01	M+A	OE Nr. 15407117, Ch. F980774>	L		DOX-2037			
2.6	Petrol	125	M 112.915	09/00 > 02/01	M+A	OE Nr. 15407417, Ch. F980774>	L	DOX-2011				
2.6	Petrol	125	M 112.915	09/00 > 02/01	M+A	OE Nr. 15407517, Ch. F980774>	R	DOX-2039	DOX-2033			
2.6	Petrol	125	M 112.915	09/00 > 02/01	M+A	OE Nr. 15407217, Ch. F980774>	R	DOX-2049	DOX-2033			
2.6	Petrol	125	M 112.915	09/00 > 03/01	M+A	Ch. >F980773	L	DOX-1105			DOX-0117	
2.8	Petrol	145	M 112.920	06/97 > 02/01	M+A	Ch. F980774>, OE Nr. 15407117, Ch. F980774>	L		DOX-2037			
2.8	Petrol	145	M 112.920	06/97 > 02/01	M+A	OE Nr. 15407417, Ch. F980774>	L	DOX-2011				
2.8	Petrol	145	M 112.920	06/97 > 02/01	M+A	Ch. F980774>	R		DOX-2033			
2.8	Petrol	145	M 112.920	06/97 > 02/01	M+A	OE Nr. 15407517, Ch. F980774>	R	DOX-2039				
2.8	Petrol	145	M 112.920	06/97 > 02/01	M+A	OE Nr. 15407217, Ch. F980774>	R	DOX-2049				
2.8	Petrol	145	M 112.920	06/97 > 03/01	M+A	Ch. >F980773	L	DOX-1105	DOX-1104	DOX-0117	DOX-0117	
2.8	Petrol	145	M 112.920	06/97 > 03/01	M+A	Ch. >F980773	R	DOX-1099	DOX-1103	DOX-0117	DOX-0117	
4.3	Petrol	225	M 113.944	08/97 > 02/01	A	Ch. F980774>, OE Nr. 15407117, Ch. F980774>	L		DOX-2037			
4.3	Petrol	225	M 113.944	08/97 > 02/01	A	OE Nr. 15407417, Ch. F980774>	L	DOX-2011				
4.3	Petrol	225	M 113.944	08/97 > 02/01	A	Ch. F980774>	R		DOX-2033			
4.3	Petrol	225	M 113.944	08/97 > 02/01	A	OE Nr. 15407517, Ch. F980774>	R	DOX-2039				
4.3	Petrol	225	M 113.944	08/97 > 02/01	A	OE Nr. 15407217, Ch. F980774>	R	DOX-2049				
4.3	Petrol	225	M 113.944	10/97 > 03/01	A	Ch. >F980773	L	DOX-1105	DOX-1104	DOX-0117	DOX-0117	
4.3	Petrol	225	M 113.944	10/97 > 03/01	A	Ch. >F980773	R	DOX-1099	DOX-1103	DOX-0117	DOX-0117	
C-CLASS (S203) (01-)												
1.8	Petrol	105/120/125/141	M 271.940; M 271.942; M 271.946; M 271.948	06/02 > 08/07	M+A				DOX-2011			
2.0	Petrol	95/120	M 111.951; M 111.955	03/01 > 05/02	M+A			DOX-2007	DOX-2011			
2.0	Petrol	95	M 111.951	03/01 > 05/02	M+A	Euro 2005 norm catalysor		DOX-2033	DOX-2007			
2.5	Petrol	150	M 272.920	01/05 > 08/07	M+A		L/R		DOX-2044			
2.6	Petrol	125	M 112.912; M 112.916	03/01 > 08/07	M+A	Cable length: 900 mm	L/R	DOX-2011				
2.6	Petrol	125	M 112.912	03/01 > 08/07	M+A	Cable length: 500 mm	L/R		DOX-2026			
2.6	Petrol	125	M 112.912	03/01 > 08/07	M+A	Cable length: 470 mm	R	DOX-2007				
2.6	Petrol	125	M 112.916	09/02 > 08/07	M+A	Cable length: 750 mm	L		DOX-2039			
3.0	Petrol	170	M 272.940	07/05 > 08/07	M+A		L/R		DOX-2044			
3.0	Petrol	170	M 272.941	06/05 > 08/07	M+A		L		DOX-2011			
3.0	Petrol	170	M 272.941	06/05 > 08/07	M+A		R		DOX-2007			
3.2	Petrol	160/260	M 112.946; M 112.961	03/01 > 08/07	A		L	DOX-2011	DOX-2026			
3.2	Petrol	160/260	M 112.946; M 112.961	03/01 > 08/07	A		R	DOX-2007	DOX-2026			
3.2	Petrol	160	M 112.953	09/02 > 08/07	M+A		L	DOX-2011	DOX-2039			
3.2	Petrol	160	M 112.953	09/02 > 08/07	M+A		R	DOX-2011	DOX-2026			
3.5	Petrol	200	M 272.960	07/05 > 08/07	M+A		L/R		DOX-2044			
3.5	Petrol	200	M 272.970	07/05 > 08/07	M+A		L		DOX-2011			
3.5	Petrol	200	M 272.970	07/05 > 08/07	M+A		R		DOX-2007			
5.4	Petrol	270	M 113.988	02/04 > 08/07	M+A		L	DOX-2011	DOX-2026			
5.4	Petrol	270	M 113.988	02/04 > 08/07	M+A		R	DOX-2007	DOX-2026			
C CLASS (S204) (07-)												
1.8	Petrol	115/135	M 271.910; M 271.950; M 271.952	09/07 > 02/11	M+A				DOX-2011			
2.5	Petrol	150	M 272.921	09/07 > 02/11	M+A		L/R		DOX-2044			
3.0	Petrol	170	M 272.947	09/07 > 02/11	M+A		L/R		DOX-2044			
3.5	Petrol	200	M 272.961	09/07 > 02/11	M+A		L/R		DOX-2044			

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
MERCEDES-BENZ <i>continued</i>												
C CLASS (S204) (07-) continued												
6.2	Petrol	336	M 156.985		02/08 > 02/11	M+A		L/R		DOX-2044		
C-CLASS (W202) (93-00)												
2.0	Petrol	132/141	M 111.944		10/95 > 05/00	M+A			DOX-1314		DOX-0114	
2.3	Petrol	110/142	M 111.974; M 111.975		10/95 > 05/00	M+A			DOX-1314		DOX-0114	
2.4	Petrol	125	M 112.910		06/97 > 03/00	M+A		L	DOX-1105	DOX-1104	DOX-0117	DOX-0117
2.4	Petrol	125	M 112.910		06/97 > 03/00	M+A		R	DOX-1099	DOX-1103	DOX-0117	DOX-0117
2.8	Petrol	142	M 104.941		05/93 > 05/00	M+A			DOX-1098		DOX-0117	
2.8	Petrol	145	M 112.920		06/97 > 03/00	M+A			DOX-1098		DOX-0117	
2.8	Petrol	145	M 112.920		06/97 > 03/00	M+A		L	DOX-1105	DOX-1104	DOX-0117	DOX-0117
2.8	Petrol	145	M 112.920		06/97 > 03/00	M+A		R	DOX-1099	DOX-1103	DOX-0117	DOX-0117
3.6	Petrol	206	M 104.941 (AMG 3.6)		05/94 > 05/00	M+A			DOX-1098		DOX-0117	
4.3	Petrol	225	M 113.944		10/97 > 03/00	A		L	DOX-1105	DOX-1104	DOX-0117	DOX-0117
4.3	Petrol	225	M 113.944		10/97 > 03/00	A		R	DOX-1099	DOX-1103	DOX-0117	DOX-0117
C-CLASS (W203) (00-)												
1.8	Petrol	105/120/ 125/141	M 271.940; M 271.942; M 271.946; M 271.948		06/02 > 12/06	M+A				DOX-2011		
2.0	Petrol	95/120	M 111.951; M 111.955		05/00 > 05/02	M+A			DOX-2007	DOX-2011		
2.0	Petrol	95	M 111.951		10/00 > 05/02	M+A	Euro 2005 norm catalysor		DOX-2033	DOX-2007		
2.5	Petrol	150	M 272.920		01/05 > 12/06	M+A		L/R		DOX-2044		
2.6	Petrol	125	M 112.912; M 112.916		05/00 > 12/06	M+A		L	DOX-2011			
2.6	Petrol	125	M 112.912		05/00 > 12/06	M+A		L/R		DOX-2026		
2.6	Petrol	125	M 112.912		05/00 > 12/06	M+A		R	DOX-2007			
2.6	Petrol	125	M 112.916		09/02 > 12/06	M+A		L		DOX-2039		
2.6	Petrol	125	M 112.916		09/02 > 12/06	M+A		R	DOX-2011	DOX-2026		
3.0	Petrol	170	M 272.940		07/05 > 12/06	M+A		L/R		DOX-2044		
3.0	Petrol	170	M 272.941		06/05 > 12/06	M+A		L		DOX-2011		
3.0	Petrol	170	M 272.941		06/05 > 12/06	M+A		R		DOX-2007		
3.2	Petrol	160/260	M 112.946; M 112.961		05/00 > 12/06	A		L	DOX-2011	DOX-2026		
3.2	Petrol	160/260	M 112.946; M 112.961		05/00 > 12/06	A		R	DOX-2007	DOX-2026		
3.2	Petrol	160	M 112.953		09/02 > 12/06	M+A		L	DOX-2011	DOX-2039		
3.2	Petrol	160	M 112.953		09/02 > 12/06	M+A		R	DOX-2011	DOX-2026		
3.5	Petrol	200	M 272.960		07/05 > 12/06	M+A		L/R		DOX-2044		
3.5	Petrol	200	M 272.970		07/05 > 12/06	M+A		L		DOX-2011		
3.5	Petrol	200	M 272.970		07/05 > 12/06	M+A		R		DOX-2007		
5.4	Petrol	270	M 113.988		02/04 > 12/06	M+A		L	DOX-2011	DOX-2026		
5.4	Petrol	270	M 113.988		02/04 > 12/06	M+A		R	DOX-2007	DOX-2026		
C CLASS (W204) (07-)												
1.6	Petrol	115	M 271.910		04/08 > 02/11	M+A				DOX-2011		
1.8	Petrol	115/135	M 271.950; M 271.952		01/07 > 02/11	M+A				DOX-2011		
2.5	Petrol	150	M 272.911		07/07 > 02/11	M+A		L/R		DOX-2024		
2.5	Petrol	150	M 272.921		01/07 > 02/11	M+A		L/R		DOX-2044		
3.0	Petrol	170	M 272.947		01/07 > 06/09	M+A		L/R		DOX-2044		
3.0	Petrol	170	M 272.948		07/07 > 06/09	M+A		L/R		DOX-2024		
3.5	Petrol	200	M 272.961		01/07 > 02/11	M+A		L/R		DOX-2044		
3.5	Petrol	200	M 272.971		07/07 > 02/11	M+A		L/R		DOX-2024		
3.5	Petrol	215	M 272.982		10/08 > 02/11	M+A		R		DOX-2044		
6.2	Petrol	336	M 156.985		10/08 > 02/11	M+A		L/R		DOX-2044		
CLK (A208) (98-02)												
2.0	Petrol	100/141	M 111.941; M 111.944; M 111.945		03/98 > 03/02	M+A			DOX-1314		DOX-0114	
2.0	Petrol	120	M 111.956		06/00 > 03/02	M+A			DOX-2007	DOX-2007		
2.3	Petrol	142	M 111.973; M 111.975		03/98 > 06/00	M+A			DOX-1314		DOX-0114	
2.3	Petrol	145	M 111.982		06/00 > 03/02	M+A	Length: 470 mm			DOX-2007		
2.3	Petrol	145	M 111.982		06/00 > 03/02	M+A	Length: 900 mm		DOX-2011			
3.2	Petrol	160	M 112.940		03/98 > 03/02	A	OE Nr: 15407117, Ch. T054272>	L		DOX-2037		
3.2	Petrol	160	M 112.940		03/98 > 03/02	A		L	DOX-1105	DOX-1104	DOX-0117	DOX-0117
3.2	Petrol	160	M 112.940		03/98 > 03/02	A	OE Nr: 15407417, Ch. T054272>	L	DOX-2011			
3.2	Petrol	160	M 112.940		03/98 > 03/02	A	Ch. T054272>	R		DOX-2033		
3.2	Petrol	160	M 112.940		03/98 > 03/02	A		R	DOX-1099	DOX-1103	DOX-0117	DOX-0117
3.2	Petrol	160	M 112.940		03/98 > 03/02	A	OE Nr: 15407517, Ch. T054272>	R	DOX-2039			
3.2	Petrol	160	M 112.940		03/98 > 03/02	A	OE Nr: 15407217, Ch. T054272>	R	DOX-2049			
4.3	Petrol	205	M 113.943		09/98 > 03/02	A	OE Nr: 15407117, Ch. T054272>	L		DOX-2037		

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
MERCEDES-BENZ <i>continued</i>												
CLK (A208) (98-02) <i>continued</i>												
4.3	Petrol	205	M 113.943	09/98 > 03/02	A	Ch. >T054271	L	DOX-1105	DOX-1104	DOX-0117	DOX-0117	
4.3	Petrol	205	M 113.943	09/98 > 03/02	A	OE Nr. 15407417, Ch. T054272>	L	DOX-2011				
4.3	Petrol	205	M 113.943	09/98 > 03/02	A	Ch. T054272>	R		DOX-2033			
4.3	Petrol	205	M 113.943	09/98 > 03/02	A	Ch. >T054271	R	DOX-1099	DOX-1103	DOX-0117	DOX-0117	
4.3	Petrol	205	M 113.943	09/98 > 03/02	A	OE Nr. 15407517, Ch. T054272>	R	DOX-2039				
4.3	Petrol	205	M 113.943	09/98 > 03/02	A	OE Nr. 15407217, Ch. T054272>	R	DOX-2049				
CLK (A209) (03-)												
1.8	Petrol	120	M 271.940	02/03 > 11/05	M+A				DOX-2011			
2.6	Petrol	125	M 112.912	02/03 > 05/05	M+A		L	DOX-2011	DOX-2026			
2.6	Petrol	125	M 112.912	02/03 > 05/05	M+A		R	DOX-2007	DOX-2026			
3.0	Petrol	170	M 272.940	01/05 > 06/09	M+A		L/R		DOX-2044			
3.2	Petrol	160	M 112.955	02/03 > 05/05	M+A		L	DOX-2011	DOX-2026			
3.2	Petrol	160	M 112.955	02/03 > 05/05	M+A		R	DOX-2007	DOX-2026			
3.5	Petrol	200	M 272.960	01/05 > 06/09	M+A		L/R		DOX-2044			
5.0	Petrol	225	M 113.968	02/03 > 06/09	M+A		L	DOX-2011	DOX-2026			
5.0	Petrol	225	M 113.968	02/03 > 06/09	M+A		R	DOX-2007	DOX-2026			
5.5	Petrol	270	M 113.987	02/03 > 06/09	M+A		L	DOX-2011				
5.5	Petrol	270	M 113.987	02/03 > 06/09	M+A		L/R		DOX-2026			
5.5	Petrol	270	M 113.987	02/03 > 06/09	M+A		R	DOX-2007				
6.2	Petrol	354	M 156.982	04/06 > 06/09	M+A		L/R		DOX-2044			
CLK (C208) (97-02)												
2.0	Petrol	100/141	M 111.941; M 111.944; M 111.945	06/97 > 06/02	M+A			DOX-1314		DOX-0114		
2.0	Petrol	120	M 111.956	06/00 > 02/02	M+A			DOX-2007	DOX-2007			
2.3	Petrol	142	M 111.973; M 111.975	06/97 > 06/00	M+A			DOX-1314		DOX-0114		
2.3	Petrol	145	M 111.982	06/00 > 06/02	M+A		R	DOX-2007				
2.3	Petrol	145	M 111.982	06/00 > 02/02	M+A		L	DOX-2011				
3.2	Petrol	160	M 112.940	06/97 > 02/02	A	OE Nr. 15407417, Ch. F136790> Ch. T000731>	L	DOX-2011				
3.2	Petrol	160	M 112.940	06/97 > 02/02	A	OE Nr. 15407117, Ch. F136790> Ch. T000731>	L	DOX-2037	DOX-2037			
3.2	Petrol	160	M 112.940	06/97 > 02/02	A	OE Nr. 15407317, Ch. F136790> Ch. T000731>	R		DOX-2033			
3.2	Petrol	160	M 112.940	06/97 > 02/02	A	OE Nr. 15407517, Ch. F136790> Ch. T000731>	R	DOX-2039				
3.2	Petrol	160	M 112.940	06/97 > 02/02	A	OE Nr. 15407217, Ch. F136790> Ch. T000731>	R	DOX-2049				
3.2	Petrol	160	M 112.940	06/97 > 06/02	A	Ch. >T000731, Ch. >F136790	L	DOX-1105		DOX-0117		
3.2	Petrol	160	M 112.940	06/97 > 06/02	A	Ch. >T000731, Ch. >F136790	R	DOX-1099	DOX-1103	DOX-0117	DOX-0117	
4.3	Petrol	205	M 113.943	07/98 > 02/02	A	Ch. T000731>, Ch. F136790>, OE Nr. 15407117, Ch. T000731>, Ch. F136790>	L		DOX-2037			
4.3	Petrol	205	M 113.943	07/98 > 02/02	A	OE Nr. 15407417, Ch. T000731>, Ch. F136790>	L	DOX-2011				
4.3	Petrol	205	M 113.943	07/98 > 02/02	A	Ch. T000731>, Ch. F136790>	R		DOX-2033			
4.3	Petrol	205	M 113.943	07/98 > 02/02	A	OE Nr. 15407517, Ch. T000731>, Ch. F136790>	R	DOX-2039				
4.3	Petrol	205	M 113.943	07/98 > 02/02	A	OE Nr. 15407217, Ch. T000731>, Ch. F136790>	R	DOX-2049				
4.3	Petrol	205	M 113.943	07/98 > 06/02	A	Ch. >T000730, Ch. >F136789	L	DOX-1105	DOX-1104	DOX-0117	DOX-0117	

Lambda Sensors | Application Tables

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
MERCEDES-BENZ <i>continued</i>												
CLK (C208) (97-02) <i>continued</i>												
4.3	Petrol	205	M 113.943	07/98 > 06/02	A	Ch. >T000730, Ch. >F136789	R	DOX-1099	DOX-1103	DOX-0117	DOX-0117	
5.4	Petrol	255	M 113.984	08/99 > 02/02	A	Ch. F136790>, Ch. T000731>	L	DOX-2011				
5.4	Petrol	255	M 113.984	08/99 > 06/02	A	Ch. F136790>, Ch. T000731>	L	DOX-2037				
5.4	Petrol	255	M 113.984	08/99 > 02/02	A	Ch. F136790>, Ch. T000731>	R	DOX-2039				
5.4	Petrol	255	M 113.984	08/99 > 02/02	A	Ch. F136790>, Ch. T000731>	R	DOX-2049				
5.4	Petrol	255	M 113.984	08/99 > 06/02	A	Ch. >F136789	L			DOX-0117	DOX-0117	
5.4	Petrol	255	M 113.984	08/99 > 06/02	A	Ch. >T000730	L	DOX-1105	DOX-1104	DOX-0117	DOX-0117	
5.4	Petrol	255	M 113.984	08/99 > 06/02	A	Ch. >F136789	R			DOX-0117	DOX-0117	
5.4	Petrol	255	M 113.984	08/99 > 06/02	A	Ch. F136790>, Ch. T000731>	R		DOX-2033			
5.4	Petrol	255	M 113.984	08/99 > 06/02	A	Ch. >T000730	R	DOX-1099	DOX-1103	DOX-0117	DOX-0117	
CLK (C209) (02-)												
1.8	Petrol	120/125	M 271.940; M 271.942	09/02 > 06/09	M				DOX-2011			
2.6	Petrol	125	M 112.912	06/02 > 05/05	M		L	DOX-2011	DOX-2026			
2.6	Petrol	125	M 112.912	06/02 > 05/05	M		R	DOX-2007	DOX-2026			
3.0	Petrol	170	M 272.940	01/05 > 06/09	M+A		L/R		DOX-2044			
3.2	Petrol	160	M 112.955	06/02 > 05/05	A		L	DOX-2011	DOX-2026			
3.2	Petrol	160	M 112.955	06/02 > 05/05	A		R	DOX-2007	DOX-2026			
3.5	Petrol	200	M 272.960	01/05 > 06/09	M+A		L/R		DOX-2044			
5.0	Petrol	225	M 113.968	06/02 > 06/09	A		L	DOX-2011	DOX-2026			
5.0	Petrol	225	M 113.968	06/02 > 06/09	A		R	DOX-2007	DOX-2026			
5.4	Petrol	270	M 113.987	09/02 > 06/09	A		L	DOX-2011	DOX-2026			
5.4	Petrol	270	M 113.987	09/02 > 06/09	A		R	DOX-2007	DOX-2026			
6.2	Petrol	354	M 156.982	04/06 > 06/09	M+A		L/R		DOX-2044			
CLS (C219) (04-)												
3.5	Petrol	200/215	M 272.964; M 272.985	10/04 > 01/08	M+A		L/R		DOX-2044			
5.0	Petrol	225	M 113.967	10/04 > 01/08	M+A		L/R	DOX-2007	DOX-2026			
5.4	Petrol	350	M 113.990	01/05 > 01/08	M+A		L/R	DOX-2007	DOX-2026			
6.2	Petrol	378	M 156.983	04/06 > 01/08	M+A		L/R		DOX-2024			
COUPE (C124) (87-93)												
2.3	Petrol	97/100	M 102.982	03/87 > 12/92	M+A			DOX-1376		DOX-0116		
3.0	Petrol	132/138	M 103.983	05/87 > 05/93	M+A			DOX-1376		DOX-0116		
E-CLASS (S210) (96-03)												
2.0	Petrol	100/137	M 111.942; M 111.947	06/96 > 03/03	M+A			DOX-1093		DOX-0114		
2.0	Petrol	120	M 111.957	08/00 > 03/03	M+A			DOX-2011	DOX-2007			
2.4	Petrol	125	M 112.911	06/00 > 03/03	M	Length: 470 mm	L	DOX-2007				
2.4	Petrol	125	M 112.911	06/00 > 03/03	M	Length: 900 mm	L/R	DOX-2011				
2.4	Petrol	125	M 112.911	06/97 > 06/00	M+A		L/R	DOX-1105		DOX-0117		
2.4	Petrol	125	M 112.911	02/00 > 03/03	M+A		L/R		DOX-2007			
2.6	Petrol	125	M 112.914	08/00 > 03/03	M+A	Length: 470 mm	L	DOX-2007				
2.6	Petrol	125	M 112.914	08/00 > 03/03	M+A		L/R	DOX-2011	DOX-2007			
2.8	Petrol	150	M 112.921	12/96 > 06/00	M+A		L/R	DOX-1105		DOX-0117		
2.8	Petrol	150	M 112.921	02/00 > 03/03	M+A		L/R		DOX-2007			
2.8	Petrol	150	M 112.921	06/00 > 03/03	M+A	Length: 470 mm	L	DOX-2007				
2.8	Petrol	150	M 112.921	06/00 > 03/03	M+A	Length: 900 mm	L/R	DOX-2011				
3.2	Petrol	165	M 112.941	12/96 > 06/00	A		L	DOX-1105		DOX-0117		
3.2	Petrol	165	M 112.941	12/96 > 06/00	A		R	DOX-1105		DOX-0117		
3.2	Petrol	165	M 112.941	02/00 > 03/03	A		L/R		DOX-2007			
3.2	Petrol	165	M 112.941	06/00 > 03/03	A	Length: 470 mm	L	DOX-2007				
3.2	Petrol	165	M 112.941	06/00 > 03/03	A	Length: 900 mm	L/R	DOX-2011				
4.2	Petrol	205	M 119.985	06/96 > 06/97	A		L/R	DOX-1105		DOX-0117		
4.3	Petrol	205	M 113.940	06/97 > 06/00	A		L/R	DOX-1105		DOX-0117		
4.3	Petrol	205	M 113.940	06/99 > 03/03	M+A	Length: 470 mm	L	DOX-2007				
4.3	Petrol	205	M 113.940	06/99 > 03/03	M+A		L/R	DOX-2011	DOX-2007			
5.4	Petrol	260	M 113.980	08/97 > 06/99	A		L	DOX-1105		DOX-0117		
5.4	Petrol	260	M 113.980	08/97 > 06/99	A		R	DOX-1105		DOX-0117		
E-CLASS (S211) (03-)												
1.8	Petrol	120/135	M 271.941; M 271.956	03/03 > 11/09	M+A				DOX-2011			
2.6	Petrol	130	M 112.913	03/03 > 05/05	M+A		L/R	DOX-2007	DOX-2026			
2.6	Petrol	130	M 112.917	07/03 > 06/05	M+A		L	DOX-2011	DOX-2026			
2.6	Petrol	130	M 112.917	07/03 > 06/05	M+A		R	DOX-2011	DOX-2026			
3.0	Petrol	170	M 272.943	06/05 > 11/09	M+A		L/R		DOX-2044			

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
MERCEDES-BENZ <i>continued</i>												
E-CLASS (S211) (03-) continued												
3.2	Petrol	165	M 112.949	03/03 > 03/06	M+A			L/R	DOX-2007	DOX-2026		
3.2	Petrol	165	M 112.954	07/03 > 03/06	M+A			L	DOX-2011	DOX-2026		
3.2	Petrol	165	M 112.954	07/03 > 03/06	M+A			R	DOX-2011	DOX-2026		
3.5	Petrol	200	M 272.964	07/04 > 11/09	M+A			L/R		DOX-2044		
3.5	Petrol	200	M 272.972	07/04 > 11/09	A			L/R		DOX-2007		
5.0	Petrol	225	M 113.967	10/03 > 03/06	M+A			L/R	DOX-2007	DOX-2026		
5.0	Petrol	225	M 113.969	10/03 > 03/06	M+A			L	DOX-2011	DOX-2026		
5.0	Petrol	225	M 113.969	10/03 > 03/06	M+A			R	DOX-2011	DOX-2026		
5.4	Petrol	350	M 113.990	07/03 > 03/06	M+A			L/R	DOX-2007	DOX-2026		
5.5	Petrol	285	M 273.960	04/06 > 11/09	M+A			L/R		DOX-2044		
5.5	Petrol	285	M 273.962	04/06 > 11/09	M+A			L/R		DOX-2007		
6.2	Petrol	378	M 156.983	04/06 > 11/09	M+A			L/R		DOX-2024		
E-CLASS (W210) (95-02)												
2.0	Petrol	100/137	M 111.942; M 111.947	06/95 > 03/02	M+A				DOX-1093		DOX-0114	
2.0	Petrol	120	M 111.957	08/00 > 03/02	M+A				DOX-2011	DOX-2007		
2.4	Petrol	125	M 112.911	06/97 > 06/00	M+A			L	DOX-1105		DOX-0117	
2.4	Petrol	125	M 112.911	06/97 > 06/00	M+A			R	DOX-1105		DOX-0117	
2.4	Petrol	125	M 112.911	06/00 > 03/02	M+A	Length: 470 mm	L	DOX-2007	DOX-2007			
2.4	Petrol	125	M 112.911	06/00 > 03/02	M+A	Length: 900 mm	L	DOX-2011	DOX-2007			
2.4	Petrol	125	M 112.911	06/00 > 03/02	M+A		R	DOX-2011				
2.6	Petrol	125	M 112.914	08/00 > 03/02	M+A	Length: 470 mm	L	DOX-2007	DOX-2007			
2.6	Petrol	125	M 112.914	08/00 > 03/02	M+A	Length: 900 mm	L	DOX-2011	DOX-2007			
2.6	Petrol	125	M 112.914	08/00 > 03/02	M+A		R	DOX-2011				
2.8	Petrol	142	M 104.945	01/96 > 06/97	M+A	Alternative Fitting			DOX-1102		DOX-0118	
2.8	Petrol	142	M 104.945	01/96 > 06/97	M+A		L	DOX-1105			DOX-0117	
2.8	Petrol	142	M 104.945	01/96 > 06/97	M+A		R	DOX-1105			DOX-0117	
2.8	Petrol	150	M 112.921	12/96 > 06/99	A		L	DOX-1105			DOX-0117	
2.8	Petrol	150	M 112.921	12/96 > 06/99	A		R	DOX-1105			DOX-0117	
2.8	Petrol	150	M 112.921	06/00 > 03/02	A		L	DOX-2011				
2.8	Petrol	150	M 112.921	12/96 > 06/99	M				DOX-1102		DOX-0118	
2.8	Petrol	150	M 112.921	06/99 > 06/00	M+A		L	DOX-1105			DOX-0117	
2.8	Petrol	150	M 112.921	06/99 > 06/00	M+A		R	DOX-1105			DOX-0117	
2.8	Petrol	150	M 112.921	02/00 > 03/02	M+A		L/R		DOX-2007			
2.8	Petrol	150	M 112.921	06/00 > 03/02	M+A	Length: 470 mm	L	DOX-2007				
2.8	Petrol	150	M 112.921	06/00 > 03/02	M+A		R	DOX-2011				
3.2	Petrol	165	M 112.941	06/97 > 06/99	A	Alternative Fitting			DOX-1102		DOX-0118	
3.2	Petrol	165	M 112.941	06/97 > 06/00	A		L	DOX-1105			DOX-0117	
3.2	Petrol	165	M 112.941	06/97 > 06/00	A		R	DOX-1105			DOX-0117	
3.2	Petrol	165	M 112.941	06/00 > 03/02	A	Alternative Fitting Length: 470 mm	L	DOX-2007	DOX-2007			
3.2	Petrol	165	M 112.941	06/00 > 03/02	A	Length: 900 mm	L/R	DOX-2011	DOX-2007			
4.2	Petrol	205	M 119.985	01/96 > 06/97	A		L/R	DOX-1105			DOX-0117	
4.3	Petrol	205	M 113.940	09/97 > 06/00	A		L/R	DOX-1105			DOX-0117	
4.3	Petrol	205	M 113.940	06/99 > 03/02	M+A	Alternative Fitting, Length: 470 mm	L	DOX-2007	DOX-2007			
4.3	Petrol	205	M 113.940	06/99 > 03/02	M+A		L/R	DOX-2011	DOX-2007			
5.0	Petrol	255	M 119.985 (AMG 5.0)	02/96 > 08/97	A		L/R	DOX-1105			DOX-0117	
5.4	Petrol	260	M 113.980	09/97 > 06/00	A		L	DOX-1105			DOX-0117	
5.4	Petrol	260	M 113.980	09/97 > 06/00	A		R	DOX-1105			DOX-0117	
5.4	Petrol	260	M 113.980	06/00 > 03/02	A	Length: 470 mm	L	DOX-2007	DOX-2007			
5.4	Petrol	260	M 113.980	06/00 > 03/02	A	Length: 900 mm	L/R	DOX-2011	DOX-2007			
E-CLASS (W211) (02-)												
1.8	Bi-Fuel	120	M 271.941	04/06 > 03/09	M+A					DOX-2011		
1.8	Petrol	120	M 271.941	11/02 > 03/06	M					DOX-2011		
1.8	Petrol	135	M 271.956	04/06 > 03/09	M+A					DOX-2011		
2.5	Petrol	150	M 272.922	09/07 > 11/09	M+A			L/R		DOX-2044		
2.6	Petrol	130	M 112.913; M 112.917	03/02 > 05/05	M+A			L/R	DOX-2007	DOX-2026		
2.6	Petrol	130	M 112.917	03/03 > 06/05	M+A			L	DOX-2011			
2.6	Petrol	130	M 112.917	03/03 > 06/05	M+A			L/R		DOX-2026		
2.6	Petrol	130	M 112.917	03/03 > 06/05	M+A			R	DOX-2011			
3.0	Petrol	170	M 272.943	06/05 > 03/09	M+A			L/R		DOX-2044		
3.0	Petrol	170	M 272.943	01/06 > 03/09	M+A	Alternative Fitting	L/R			DOX-2007		
3.2	Petrol	165	M 112.949	03/02 > 03/06	M+A			L/R	DOX-2007	DOX-2026		
3.2	Petrol	165	M 112.954	03/03 > 03/06	M+A			L	DOX-2011	DOX-2026		
3.2	Petrol	165	M 112.954	03/03 > 03/06	M+A			R	DOX-2011	DOX-2026		
3.5	Petrol	200/215	M 272.964; M 272.985	07/04 > 03/09	M+A			L/R		DOX-2044		
3.5	Petrol	200	M 272.972	07/04 > 03/09	A			L/R		DOX-2007		

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
MERCEDES-BENZ <i>continued</i>												
E-CLASS (W211) (02-) continued												
5.0	Petrol	225	M 113.967	03/02 > 03/06	M+A			L/R	DOX-2007	DOX-2026		
5.0	Petrol	225	M 113.969	10/03 > 03/06	M+A			L	DOX-2011	DOX-2026		
5.0	Petrol	225	M 113.969	10/03 > 03/06	M+A			R	DOX-2011	DOX-2026		
5.5	Petrol	285	M 273.960	04/06 > 03/09	M+A			L/R		DOX-2044		
5.5	Petrol	285	M 273.962	04/06 > 03/09	M+A			L/R		DOX-2007		
5.5	Petrol	350	M 113.990	10/02 > 03/06	M+A			L/R	DOX-2007	DOX-2026		
6.2	Petrol	378	M 156.983	04/06 > 03/09	M+A			L/R		DOX-2024		
G-CLASS (W463) (89-)												
3.2	Petrol	158	M 112.945	07/97 >	A			L/R	DOX-1105		DOX-0117	
3.2	Petrol	158	M 112.945	07/97 >	M+A			L/R	DOX-2007	DOX-2011		
5.0	Petrol	218	M 113.962	04/98 >	A			L/R	DOX-1105	DOX-2011	DOX-0117	
5.4	Petrol	350	M 113.993	06/04 >	M+A			L/R	DOX-2007	DOX-2011		
GL-CLASS (X164) (06-)												
4.7	Petrol	250	M 273.923	09/06 >	M+A			L		DOX-2024		
4.7	Petrol	250	M 273.923	09/06 >	M+A			R		DOX-2044		
5.5	Petrol	285	M 273.963	09/06 >	M+A			L		DOX-2024		
5.5	Petrol	285	M 273.963	09/06 >	M+A			R		DOX-2044		
KOMBI (S124) (85-93)												
2.0	Petrol	80/87	M 102.922; M 102.963	03/86 > 08/92	M+A				DOX-1376		DOX-0116	
2.0	Petrol	90	M 102.962	10/88 > 12/89	M				DOX-1376		DOX-0116	
2.3	Petrol	97/100	M 102.982	09/85 > 08/92	M+A				DOX-1376		DOX-0116	
3.0	Petrol	132/138	M 103.983	01/86 > 08/92	M+A				DOX-1376		DOX-0116	
M-CLASS (W163) (98-05)												
3.2	Petrol	160	M 112.942	09/00 > 08/02	M+A			L/R	DOX-2007	DOX-2007		
3.7	Petrol	173	M 112.970	02/03 > 03/05	M+A			L/R	DOX-2007	DOX-2007		
4.3	Petrol	200	M 113.942	02/98 > 09/00	A			L/R	DOX-1100	DOX-1098	DOX-0117	DOX-0117
4.3	Petrol	200	M 113.942	09/00 > 05/01	A			L/R	DOX-2007	DOX-2007		
5.0	Petrol	215	M 113.964; M 113.965	09/01 > 08/04	M+A			L/R	DOX-2007	DOX-2007		
5.4	Petrol	255	M 113.981	02/00 > 06/05	A			L/R	DOX-1100	DOX-1098	DOX-0117	DOX-0117
M-CLASS (W164) (05-)												
3.5	Petrol	200	M 272.962; M 272.967	07/05 > 04/08	M+A			L		DOX-2024		
3.5	Petrol	200	M 272.962; M 272.967	07/05 > 04/08	M+A			R		DOX-2044		
5.0	Petrol	225	M 113.964	07/05 > 04/08	M+A			L	DOX-2011	DOX-2026		
5.0	Petrol	225	M 113.964	07/05 > 04/08	M+A			R	DOX-2011	DOX-2026		
6.2	Petrol	375	M 156.980	04/06 > 04/08	M+A			L/R		DOX-2024		
R-CLASS (W251, V251) (06-)												
5.0	Petrol	225	M 113.971	01/06 > 04/08	M+A			L	DOX-2011	DOX-2026		
5.0	Petrol	225	M 113.971	01/06 > 04/08	M+A			R	DOX-2011	DOX-2026		
6.2	Petrol	375	M 156.980	04/06 > 05/07	M+A			L/R		DOX-2024		
Saloon (W124) (84-93)												
2.0	Petrol	80/87	M 102.922; M 102.963	12/85 > 08/92	M+A				DOX-1376		DOX-0116	
2.3	Petrol	97/100	M 102.982	12/84 > 06/93	M+A				DOX-1376		DOX-0116	
2.6	Petrol	118/122	M 103.940	09/85 > 08/92	M+A				DOX-1376		DOX-0116	
3.0	Petrol	132/138	M 103.980; M 103.983	01/85 > 08/92	M+A				DOX-1376		DOX-0116	
4.2	Petrol	205	M 119.975	10/92 > 06/93	A			L/R	DOX-1097		DOX-0117	
S-CLASS (C140) (92-99)												
4.2	Petrol	205	M 119.971; M 119.981	10/94 > 02/99	A			L/R	DOX-1097		DOX-0117	
6.0	Petrol	290	M 120.980; M 120.982	09/92 > 02/99	A			L/R	DOX-1098		DOX-0117	
S-CLASS (C215) (99-06)												
5.0	Petrol	225	M 113.960	03/99 > 06/00	A			L/R	DOX-1097	DOX-1100	DOX-0117	DOX-0117
5.0	Petrol	225	M 113.960	06/00 > 03/06	A			L/R	DOX-2007	DOX-2007		
5.4	Petrol	265	M 113.986	10/99 > 03/06	A			L/R	DOX-2007	DOX-2007		
5.5	Petrol	368	M 113.991; M 275.950	09/02 > 03/06	M+A			L/R	DOX-2007	DOX-2007		
5.8	Petrol	270	M 137.970	08/99 > 03/06	A			L/R	DOX-2007	DOX-2007		
6.0	Petrol	450	M 275.980	09/03 > 03/06	M+A			L/R	DOX-2007	DOX-2007		
S-CLASS (W126) (79-91)												
2.5	Petrol	118/122	M 103.941	09/85 > 06/91	M+A				DOX-1376		DOX-0116	
S-CLASS (W140) (91-98)												
2.8	Petrol	142/145	M 104.944	01/93 > 10/98	M+A				DOX-1100		DOX-0117	
3.2	Petrol	170	M 104.990; M 104.994	03/91 > 10/98	M+A				DOX-1100		DOX-0117	
4.2	Petrol	205/210	M 119.971	02/91 > 10/98	A			L/R	DOX-1097		DOX-0117	
5.0	Petrol	235	M 119.970; M 119.980	01/93 > 10/98	A			L	DOX-1105		DOX-0117	
5.0	Petrol	235	M 119.970; M 119.980	01/93 > 10/98	A			L/R	DOX-1097		DOX-0117	
5.0	Petrol	235	M 119.970; M 119.980	01/93 > 10/98	A			R	DOX-1097		DOX-0117	
6.0	Petrol	290/300	M 120.980; M 120.982	04/91 > 10/98	A			L/R	DOX-1098		DOX-0117	
S-CLASS (W220) (98-05)												
2.8	Petrol	150	M 112.922	03/99 > 06/00	A			L/R	DOX-1097	DOX-1100	DOX-0117	DOX-0117

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
MERCEDES-BENZ <i>continued</i>												
S-CLASS (W220) (98-05) <i>continued</i>												
2.8	Petrol	150	M 112.922	06/00 > 09/04	M+A			L/R	DOX-2007	DOX-2007		
3.2	Petrol	165	M 112.944	10/98 > 06/00	A			L/R	DOX-1097	DOX-1100	DOX-0117	DOX-0117
3.2	Petrol	165	M 112.944	06/00 > 09/04	A			L/R	DOX-2007	DOX-2007		
3.7	Petrol	180	M 112.972; M 112.975	09/02 > 09/04	M+A			L/R	DOX-2007	DOX-2007		
4.3	Petrol	205	M 113.941	10/98 > 06/00	A			L/R	DOX-1097	DOX-1100	DOX-0117	DOX-0117
4.3	Petrol	205	M 113.941; M 113.948	06/00 > 09/04	A			L/R	DOX-2007	DOX-2007		
5.0	Petrol	225	M 113.960; M 113.966	06/00 > 09/04	A			L/R	DOX-2007	DOX-2007		
5.5	Petrol	265	M 113.986	01/00 > 09/04	A			L/R	DOX-2007	DOX-2007		
5.5	Petrol	368	M 113.991; M 275.950	06/02 > 09/04	M+A			L/R	DOX-2007	DOX-2007		
5.8	Petrol	270	M 137.970	01/00 > 09/04	A			L/R	DOX-2007	DOX-2007		
6.0	Petrol	450	M 275.980	03/04 > 09/04	M+A			L/R	DOX-2007	DOX-2007		
S-CLASS (W221) (05-)												
3.5	Petrol	200	M 272.965	10/05 > 06/09	M+A			L/R		DOX-2024		
4.7	Petrol	250	M 273.923	01/06 > 06/09	M+A			L/R		DOX-2024		
5.5	Petrol	285	M 273.961	10/05 > 06/09	M+A			L/R		DOX-2024		
6.0	Petrol	450	M 275.982	04/06 > 06/09	M+A			L/R	DOX-2007	DOX-2007		
SL (R129) (89-01)												
2.8	Petrol	142	M 104.943	08/93 > 10/01	M+A				DOX-1100		DOX-0117	
3.2	Petrol	170	M 104.991	09/93 > 10/01	A				DOX-1100		DOX-0117	
SL (R230) (01-)												
3.5	Petrol	200	M 272.966	03/06 > 01/08	M+A			L/R		DOX-2044		
3.7	Petrol	180	M 112.973	03/03 > 10/05	M+A			L/R	DOX-2007	DOX-2039		
5.0	Petrol	225	M 113.963	10/01 > 10/05	M+A			L/R	DOX-2007	DOX-2026		
5.4	Petrol	350	M 113.992	10/01 > 06/02	M+A			L/R	DOX-2007	DOX-2026		
5.4	Petrol	380		03/06 > 01/08	M+A			L/R	DOX-2007	DOX-2026		
5.5	Petrol	285	M 273.965	03/06 > 01/08	M+A			L/R		DOX-2044		
5.5	Petrol	368	M 275.951	04/03 > 10/05	M+A			L/R	DOX-2007	DOX-2007		
5.5	Petrol	380	M 275.954	03/06 > 01/08	M+A			L/R	DOX-2007	DOX-2007		
6.0	Petrol	450	M 275.981	03/04 > 01/08	M+A			L/R	DOX-2007	DOX-2007		
SLK (R170) (96-04)												
2.0	Petrol	120	M 111.958	04/00 > 12/03	M+A				DOX-2007	DOX-2007		
2.3	Petrol	145	M 111.983	03/00 > 12/03	M+A				DOX-2007	DOX-2007		
3.2	Petrol	160	M 112.947	03/00 > 12/03	M+A			L	DOX-2007			
3.2	Petrol	160	M 112.947	03/00 > 12/03	M+A			L/R		DOX-2007		
3.2	Petrol	160	M 112.947	03/00 > 12/03	M+A			R	DOX-2007			
3.2	Petrol	260	M 112.960	10/01 > 12/03	A			L	DOX-2007	DOX-2007		
3.2	Petrol	260	M 112.960	10/01 > 12/03	A			R	DOX-2007	DOX-2007		
SLK (R171) (04-)												
1.8	Petrol	120	M 271.944	03/04 > 12/07	M+A					DOX-2011		
3.0	Petrol	170	M 272.942	01/05 > 12/07	M+A			L/R		DOX-2044		
3.5	Petrol	200	M 272.963	06/04 > 12/07	M+A			L/R		DOX-2044		
5.5	Petrol	265	M 113.989	06/04 > 12/07	M+A			L	DOX-2011	DOX-2039		
5.5	Petrol	265	M 113.989	06/04 > 12/07	M+A			R	DOX-2011	DOX-2039		
SPRINTER 2-t (901, 902) (95-06)												
2.3	Petrol	105	M 111.979; M 111.984	02/95 > 05/06	M				DOX-1183		DOX-0120	
SPRINTER 3-t (903) (95-06)												
2.3	Petrol	105	M 111.979; M 111.984	02/95 > 05/06	M				DOX-1183		DOX-0120	
SPRINTER 4-t (904) (96-06)												
2.3	Petrol	105	M 111.979; M 111.984	02/96 > 05/06	M				DOX-1183		DOX-0120	
Vaneo (414) (02-)												
1.6	Petrol	60/75	M 166.961	02/02 > 07/05	M+A				DOX-2007	DOX-2007		
1.9	Petrol	92	M 166.991	02/02 > 07/05	M+A				DOX-2007	DOX-2007		
V-CLASS (638/2) (96-03)												
2.0	Petrol	95	M 111.950	02/97 > 12/02	M				DOX-1105		DOX-0117	
2.0	Petrol	95	M 111.948	02/97 > 12/02	M				DOX-1183		DOX-0120	
2.3	Petrol	105	M 111.980	10/96 > 12/02	M				DOX-1105		DOX-0117	
2.3	Petrol	105	M 111.978	10/96 > 12/02	M				DOX-1183		DOX-0120	
2.8	Petrol	128	M 104.900	08/97 > 12/02	M	Alternative fitting			DOX-1183		DOX-0120	
2.8	Petrol	128	M 104.900	08/97 > 12/02	M			L/R	DOX-1105		DOX-0117	
VIANO (W639) (03-)												
3.2	Petrol	140/160	M 112.951	09/03 >	M+A			L/R	DOX-2007	DOX-2007		
3.7	Petrol	170	M 112.976	06/04 >	M+A			L/R		DOX-2024		
VITO (638) (96-03)												
2.0	Petrol	95	M 111.948; M 111.950	02/96 > 07/03	M+A				DOX-1183		DOX-0120	
2.0	Petrol	95	M 111.948; M 111.950	03/99 > 07/03	M+A				DOX-1105		DOX-0117	
2.3	Petrol	105	M 111.978; M 111.980	12/96 > 07/03	M+A				DOX-1183		DOX-0120	

Lambda Sensors | Application Tables

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
MERCEDES-BENZ <i>continued</i>												
VITO (W639) (03-)												
3.0	Petrol	140	M 112.951	09/03 >	M+A			L/R	DOX-2007	DOX-2007		
3.2	Petrol	160	M 112.951	09/03 > 01/06	M+A			L/R	DOX-2007	DOX-2007		
VITO / MIXTO (W639) (03-)												
3.2	Petrol	140/160	M 112.951	09/03 >	M+A			L/R	DOX-2007	DOX-2007		
MG												
MGF												
1.6	Petrol	82	16 K4F	02/00 > 03/02	M						DOX-0120	
1.8	Petrol	88/107/118	18 K4F; 18 K4K	03/95 > 03/02	M						DOX-0120	
MG ZS												
2.5	Petrol	130	25 K4F	07/01 >	M			L/R			DOX-0119	
MG ZT												
1.8	Petrol	88/118	18 K4F	01/03 >	M						DOX-0119	DOX-0119
2.5	Petrol	130/140	25 K4F	10/01 >	M							DOX-0119
2.5	Petrol	130/140	25 K4F	10/01 >	M			L/R			DOX-0119	
2.5	Petrol	130	25 K4F	01/03 >	M+A							DOX-0119
2.5	Petrol	130	25 K4F	01/03 >	M+A			L/R			DOX-0119	
MINI												
3000 GT												
3.0	Petrol	210	6G72	06/94 > 08/99	M				DOX-1160	DOX-1161	DOX-0109	DOX-0109
ASX												
1.8	Petrol	102	4B10(140)	05/10 >	M+A						DOX-0113	
CARISMA												
1.6	Petrol	66	4G92	09/96 > 06/06	M						DOX-0114	
1.6	Petrol	66/73	4G92	07/95 > 06/06	M+A						DOX-0114	
1.6	Petrol	76	4G92	09/00 > 06/06	M				DOX-0313	DOX-0421	DOX-0113	DOX-0109
1.8	Petrol	85	4G93	07/95 > 06/06	M+A						DOX-0114	
1.8	Petrol	85	4G93	05/97 > 06/06	M+A				DOX-1359		DOX-0114	
1.8	Petrol	92	4G93	07/00 > 06/06	M				DOX-0422	DOX-0420		DOX-0109
1.8	Petrol	92	4G93	09/97 > 06/06	M+A				DOX-1359		DOX-0114	
1.8	Petrol	103	4G93	07/95 > 06/06	M						DOX-0114	
1.8	Petrol	103	4G93	05/97 > 06/06	M				DOX-1359		DOX-0114	
COLT III (88-92)												
1.3	Petrol	44/51/55	4G13-ESI	04/88 > 05/90	M+A				DOX-1003		DOX-0125	
1.3	Petrol	44/51/55	4G13-ESI	06/90 > 05/92	M+A				DOX-1433		DOX-0103	
1.5	Petrol	62	4G15	04/88 > 04/89	M+A				DOX-1003		DOX-0125	
1.5	Petrol	62	4G15-MPIC	04/88 > 04/89	M+A				DOX-1430		DOX-0125	
1.5	Petrol	62	4G15-MPIC	05/89 > 05/90	M+A				DOX-1432		DOX-0103	
1.5	Petrol	62/66	4G15-MPI; 4G15-MPIC; 4G15-MPIC	05/89 > 05/92	M+A						DOX-0123	
1.5	Petrol	62/66	4G15-MPI; 4G15-MPIC	06/90 > 05/92	M+A				DOX-1433		DOX-0103	
1.6	Petrol	91	4G61	04/88 > 05/90	M				DOX-1003		DOX-0125	
1.8	Petrol	100	4G67	06/90 > 05/92	M				DOX-1003		DOX-0125	
COLT IV (92-96)												
1.3	Petrol	55	4G13 (BJ92-..., 12V)	04/92 > 04/96	M				DOX-1060		DOX-0119	
1.6	Petrol	66/83/84	4G92; 4G92-31	04/92 > 04/96	M+A						DOX-0109	
1.6	Petrol	83	4G92	04/92 > 04/96	M+A				DOX-1163		DOX-0109	
1.8	Petrol	103	4G93	04/92 > 04/96	M				DOX-1163		DOX-0109	
COLT V (95-05)												
1.3	Petrol	55	4G13 (12V)	06/00 > 09/00	M				DOX-0313	DOX-0344	DOX-0113	DOX-0109
1.6	Petrol	66	4G92	05/96 > 05/99	M				DOX-1161		DOX-0109	
1.6	Petrol	66	4G92	05/96 > 05/99	M+A						DOX-0109	
1.6	Petrol	66	4G92	06/00 > 09/00	M+A				DOX-0313	DOX-0341	DOX-0113	DOX-0109
1.6	Petrol	66	4G92	05/96 > 12/96	M+A				DOX-1163		DOX-0109	
1.6	Petrol	66	4G92-31; 4G92-38	05/96 > 05/00	M+A				DOX-1441			
ECLIPSE (89-95)												
2.0	Petrol	110	4G63	04/91 > 11/95	M+A				DOX-1167		DOX-0109	
ECLIPSE (94-99)												
2.0	Petrol	107	4G63	12/95 > 04/99	M				DOX-1167		DOX-0109	
2.0	Petrol	157	4G63-7L	12/95 > 04/99	M+A				DOX-1163	DOX-1436	DOX-0109	DOX-0109
GALANT IV (87-93)												
1.8	Petrol	63/66	4G37	11/87 > 05/91	M+A				DOX-1003		DOX-0125	
1.8	Petrol	66	4G37	11/88 > 10/89	M				DOX-1003		DOX-0125	
1.8	Petrol	66	4G37-7J	06/91 > 10/92	M+A				DOX-1432		DOX-0103	
2.0	Petrol	77/80	4G63	11/87 > 05/91	M+A						DOX-0125	
2.0	Petrol	80	4G63	12/88 > 05/91	M						DOX-0125	
2.0	Petrol	80	4G63; 4G63-3L; 4G63-3P	12/87 > 05/91	M+A				DOX-1431		DOX-0125	
2.0	Petrol	80	4G63; 4G63-3L; 4G63-3P	06/91 > 10/92	M+A				DOX-1432		DOX-0103	

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
MITSUBISHI <i>continued</i>												
GALANT IV (87-93) <i>continued</i>												
2.0	Petrol	106/107	4G63	11/88 > 05/91	M				DOX-1167		DOX-0109	
GALANT V (92-96)												
1.8	Petrol	85/93	4G93-0; 4G93-OM3	11/92 > 05/96	M+A				DOX-1163		DOX-0109	
2.0	Petrol	101	4G63	11/92 > 05/96	M				DOX-1163		DOX-0109	
2.0	Petrol	101/110	4G63-68; 6A12-0	11/92 > 05/96	M+A						DOX-0109	
2.0	Petrol	101	4G63-68	11/92 > 05/96	M+A				DOX-1438		DOX-0109	
2.5	Petrol	125	6G73	11/92 > 05/96	M+A				DOX-1438		DOX-0109	
GALANT VI (96-04)												
2.0	Petrol	98	4G63	09/00 > 10/04	M+A				DOX-0340	DOX-0345	DOX-0113	DOX-0109
2.0	Petrol	100	4G63-6G; 4G63-6GR; 4G63-6M; 4G63-6T	10/96 > 02/00	M+A				DOX-1438		DOX-0109	DOX-0109
2.4	Petrol	106	4G64 (GDI)	09/00 > 10/04	M+A				DOX-0346	DOX-0345	DOX-0113	DOX-0109
2.4	Petrol	110	4G64-41; 4G64-41R; 4G64-43	02/99 > 02/00	M+A				DOX-1436		DOX-0109	DOX-0109
2.5	Petrol	118	6A13	09/00 > 10/04	M+A		L			DOX-0342		DOX-0109
2.5	Petrol	118	6A13	09/00 > 10/04	M+A		R		DOX-0313	DOX-0341	DOX-0113	DOX-0109
2.5	Petrol	120	6A13-41; 6A13-48	10/96 > 02/00	M+A				DOX-1438		DOX-0109	DOX-0109
GRANDIS (04-)												
2.4	Petrol	121	4G69	04/04 >	M+A		L		DOX-0349		DOX-0113	
2.4	Petrol	121	4G69	04/04 >	M+A		R		DOX-0335		DOX-0113	
2.4	Petrol	121	4G69(165)	04/04 >	M+A		L/R			DOX-1440		DOX-0109
L 200 (86-96)												
2.6	Petrol	76	G54B	11/89 > 05/95	M+A						DOX-0125	
L 200 (96-)												
2.0	Petrol	90	4G63	06/96 > 06/01	M+A				DOX-1157		DOX-0119	
2.4	Petrol	97	4G64	06/96 > 06/01	M				DOX-1161		DOX-0109	
2.4	Petrol	97	4G64	10/96 > 11/97	M+A						DOX-0109	
L 300 (80-97)												
2.0	Petrol	64/66	G63B	11/86 > 10/88	M+A				DOX-1430		DOX-0125	
2.0	Petrol	83	4G63	07/96 > 08/97	M+A				DOX-1440		DOX-0109	
2.4	Petrol	80/82	4G64; G64B	11/86 >	M				DOX-1003		DOX-0125	
2.4	Petrol	80	G64B18	11/86 > 10/88	M+A				DOX-1430		DOX-0125	
2.4	Petrol	97	4G64	09/94 > 05/96	M+A				DOX-1003		DOX-0125	
L 300 (94-)												
2.0	Petrol	85	4G63-6F	07/94 > 04/00	M+A	2-wire sensor			DOX-1433		DOX-0103	
2.0	Petrol	85	4G63-6F	07/94 > 04/00	M+A	4-wire sensor			DOX-1440		DOX-0109	
L 400 (96-)												
2.0	Petrol	85	4G63	06/96 > 02/98	M					DOX-0341		DOX-0109
2.0	Petrol	85	4G63	06/96 > 03/01	M				DOX-1157		DOX-0119	
LANCER (03-)												
2.0	Petrol	99	4G63-7	09/03 >	M+A							DOX-0109
2.0	Petrol	99	4G63-7	04/06 >	M+A					DOX-1437		
LANCER III (83-92)												
1.5	Petrol	66	4G15-MPI	09/90 > 12/91	M+A				DOX-1433		DOX-0103	
1.8	Petrol	69	4G37-MPI	08/90 > 03/92	M+A				DOX-1432		DOX-0103	
LANCER IV (88-94)												
1.3	Petrol	44	4G13	04/88 > 05/90	M				DOX-1003		DOX-0125	
1.3	Petrol	44/55	4G13-ESI	06/90 > 05/92	M+A				DOX-1433		DOX-0103	
1.3	Petrol	55	4 G 13 (12V)	06/92 > 05/94	M				DOX-1060		DOX-0119	
1.5	Petrol	65/66	4G15-ECl; 4G15-MPI	05/89 > 05/92	M+A						DOX-0123	
1.5	Petrol	65/66	4G15-ECl; 4G15-MPI	06/90 > 05/92	M+A				DOX-1433		DOX-0103	
1.5	Petrol	66	4G15-MPI	05/89 > 05/90	M+A				DOX-1432		DOX-0103	
1.6	Petrol	83	4G92	06/92 > 05/94	M				DOX-1163		DOX-0109	
1.8	Petrol	100	4G67	09/89 > 05/92	M				DOX-1003		DOX-0125	
1.8	Petrol	71	4G37-7G	09/89 > 05/92	M+A				DOX-1003		DOX-0125	
1.8	Petrol	103	4G93	06/92 > 12/93	M				DOX-1163		DOX-0109	
LANCER V (92-03)												
1.3	Petrol	55	4G13 (12V)	06/92 > 02/95	M				DOX-1060		DOX-0119	
1.3	Petrol	55	4G13 (BJ92-..., 12V)	06/92 >	M				DOX-1060		DOX-0119	
1.3	Petrol	55	4G13 (BJ92-..., 12V)	06/92 > 08/95	M						DOX-0119	
1.6	Petrol	83	4G92	06/92 > 07/95	M						DOX-0109	
1.6	Petrol	83	4G92	06/92 >	M+A						DOX-0109	
1.6	Petrol	83	4G92	06/96 > 10/03	M+A					DOX-0345		DOX-0109
1.6	Petrol	83	4G92	06/92 > 07/95	M				DOX-1163		DOX-0109	
1.6	Petrol	83	4G92	06/92 >	M+A				DOX-1163		DOX-0109	
1.8	Petrol	103	4G93	06/92 > 12/93	M				DOX-1163		DOX-0109	
LANCER VI (95-)												
1.3	Petrol	55	4 G 13 (12V)	12/95 > 12/96	M				DOX-1060		DOX-0119	

Lambda Sensors | Application Tables

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
MITSUBISHI <i>continued</i>												
LANCER VI (95-) <i>continued</i>												
1.6	Petrol	66	4G92-38	12/97 > 12/01	M+A	Ireland			DOX-1441			
1.6	Petrol	66	4G92-38	12/97 > 08/03	M+A						DOX-0109	
OUTLANDER (03-)												
2.0	Petrol	100/148	4G63-7T3; 4G63-7TU	06/03 > 12/08	M+A					DOX-1439		DOX-0109
2.0	Petrol	148/177	4G63T	07/04 >	M				DOX-0315		DOX-0113	
2.4	Petrol	118	4G69	11/03 >	M+A		L		DOX-0349	DOX-0314	DOX-0113	DOX-0109
2.4	Petrol	118	4G69	11/03 >	M+A		R		DOX-0335	DOX-0314	DOX-0113	DOX-0109
OUTLANDER (06-)												
3.0	Petrol	162	6B31	11/06 > 05/09	M+A		L			DOX-1160	DOX-0113	DOX-0109
3.0	Petrol	162	6B31	11/06 > 05/09	M+A		R				DOX-0113	DOX-0109
PAJERO I (82-91)												
2.6	Petrol	76	4G54	05/86 > 11/90	M						DOX-0125	
2.6	Petrol	76	G54B	05/86 > 09/87	M+A				DOX-1431		DOX-0125	
3.0	Petrol	104/105	6G72; 6G72-1F	11/88 > 05/91	M+A						DOX-0123	
PAJERO II (90-00)												
2.4	Petrol	82	4G64	04/91 > 05/94	M+A						DOX-0123	
3.0	Petrol	110	6G72	10/91 > 05/94	M+A				DOX-1157		DOX-0119	
3.0	Petrol	130/133	6G72	06/94 > 04/00	A				DOX-1160		DOX-0109	
3.0	Petrol	130/133	6G72	06/94 > 04/00	M				DOX-1161		DOX-0109	
3.0	Petrol	130	6G72	08/98 > 04/00	M				DOX-1168		DOX-0109	
3.0	Petrol	130/133	6G72; 6G72-8H	06/97 > 04/00	M+A				DOX-1157		DOX-0119	
3.0	Petrol	130/133	6G72; 6G72-8H	06/94 > 04/00	M+A				DOX-1161		DOX-0109	
3.0	Petrol	133	6G72-8H	06/94 > 04/00	M+A				DOX-1157		DOX-0119	
3.5	Petrol	143/153	6G74; 6G74-B(203)	06/94 > 02/00	M+A				DOX-1161		DOX-0109	
3.5	Petrol	143	6G74 DOHC	07/97 > 04/00	M+A				DOX-1160	DOX-1170	DOX-0109	DOX-0109
3.5	Petrol	153	6G74 DOHC	06/94 > 05/97	M+A				DOX-1160		DOX-0109	
PAJERO IV (07-)												
3.8	Petrol	182/184	6G75-8	02/07 >	M+A		L			DOX-1161	DOX-0113	DOX-0109
3.8	Petrol	182/184	6G75-8	02/07 >	M+A		R				DOX-0113	DOX-0109
PAJERO PININ												
1.8	Petrol	84	4G93	11/01 >	M+A					DOX-0337		DOX-0109
1.8	Petrol	88	4G93	10/99 >	M+A				DOX-0341		DOX-0109	
2.0	Petrol	95	4G94	10/00 >	M+A				DOX-0313		DOX-0113	
2.0	Petrol	95	4G94	10/01 >	M+A					DOX-0337		DOX-0109
PAJERO SPORT												
3.0	Petrol	130	6G72	11/98 > 05/00	M				DOX-1168		DOX-0109	
3.0	Petrol	130	6G72	11/98 > 05/00	M+A						DOX-0109	
3.0	Petrol	130	6G72	09/99 > 05/00	M+A				DOX-0344		DOX-0109	
3.0	Petrol	130	6G72	06/00 >	M+A		L			DOX-0344		DOX-0109
3.0	Petrol	130	6G72	06/00 >	M+A		R		DOX-0343	DOX-0336	DOX-0113	DOX-0109
3.0	Petrol	130	6G72-8-GG	11/98 > 08/99	M+A				DOX-1157		DOX-0119	
SIGMA (90-96)												
3.0	Petrol	130/151	6G721; 6G724	12/92 > 05/94	M+A						DOX-0109	
SIGMA												
3.0	Petrol	125	6G721	01/93 > 10/94	M+A						DOX-0109	
SPACE GEAR												
2.0	Petrol	83	4G63	08/96 > 02/98	A				DOX-1157		DOX-0119	
2.0	Petrol	85	4G63	05/95 > 05/96	M				DOX-1157		DOX-0119	
2.4	Petrol	97	4G64	05/95 > 05/00	M+A				DOX-1157	DOX-0341	DOX-0119	DOX-0109
SPACE RUNNER (91-99)												
1.8	Petrol	85/90	4G93	09/94 > 08/99	M+A				DOX-1163		DOX-0109	
1.8	Petrol	90	4G93	10/91 > 08/94	M+A				DOX-1016		DOX-0123	
SPACE RUNNER (99-)												
2.0	Petrol	100	4G63	08/99 >	M+A							DOX-0109
2.0	Petrol	100	4G63	08/99 > 04/00	M+A					DOX-0312		DOX-0109
2.0	Petrol	100	4G63	05/00 >	M+A					DOX-0345		DOX-0109
2.0	Petrol	100	4G63	08/99 > 04/00	M+A				DOX-0311		DOX-0109	
2.0	Petrol	100	4G63	05/00 >	M+A				DOX-0347		DOX-0113	
2.4	Petrol	110	4G64 (GDI)	08/99 >	M+A							DOX-0109
2.4	Petrol	110	4G64 (GDI)	05/00 >	M+A				DOX-0347	DOX-0345	DOX-0113	DOX-0109
SPACE STAR												
1.3	Petrol	60/63	4G13 (16 V)	06/98 >	M				DOX-0313	DOX-0421	DOX-0113	DOX-0109
1.3	Petrol	61	4G13 (16 V)	12/98 >	M				DOX-0313	DOX-0421	DOX-0113	DOX-0109
1.3	Petrol	61/63	4G13 (16 V)	06/98 > 05/00	M						DOX-0114	DOX-0114
1.3	Petrol	61	4G13 (16 V)	06/00 >	M						DOX-0113	
1.6	Petrol	72	4G18	01/01 >	M+A				DOX-0313	DOX-0421	DOX-0113	DOX-0109
1.8	Petrol	82	4G93	10/02 >	M+A				DOX-0313	DOX-0421	DOX-0113	DOX-0109

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
MITSUBISHI <i>continued</i>												
SPACE STAR <i>continued</i>												
1.8	Petrol	90	4G93		10/98 > 05/00	M			DOX-1359		DOX-0114	
1.8	Petrol	90	4G93		06/00 > 08/02	M+A			DOX-0422	DOX-0420		DOX-0109
SPACE WAGON (84-92)												
2.0	Petrol	62/74	4G63-34; 4G63-3J; G63B; G63B0		06/86 > 04/91	M+A					DOX-0125	
2.0	Petrol	62	G63B0		06/86 > 05/88	M+A			DOX-1431		DOX-0125	
2.0	Petrol	74	4G63-34; 4G63-3J; G63B0		06/88 > 04/91	M+A			DOX-1430		DOX-0125	
SPACE WAGON (91-98)												
1.8	Petrol	90	4G93		10/91 > 05/92	M+A			DOX-1016		DOX-0123	
1.8	Petrol	90	4G93		10/91 > 05/92	M+A			DOX-1016		DOX-0123	
2.0	Petrol	98	4G63		10/92 > 10/98	M+A					DOX-0109	
2.0	Petrol	98	4G93		10/92 > 10/98	M+A			DOX-1163		DOX-0109	
SPACE WAGON (98-)												
2.0	Petrol	98	4G63		04/02 >	M			DOX-0347	DOX-0345	DOX-0113	DOX-0109
2.4	Petrol	108/110	4G64 (GDI)		10/98 >	M+A			DOX-0347	DOX-0345	DOX-0113	DOX-0109
2.4	Petrol	110	4G64 (GDI)		10/98 > 05/00	M+A			DOX-0311	DOX-0312	DOX-0109	DOX-0109
NISSAN												
100 NX												
1.6	Petrol	66	GA16DS		03/90 > 10/92	M+A			DOX-1008		DOX-0125	
1.6	Petrol	75	GA16DE		09/93 > 10/94	M+A					DOX-0116	
ALMERA (95-00)												
1.4	Petrol	55/64	GA14DE		09/95 > 01/00	M					DOX-0116	
1.6	Petrol	66/75	GA16DE		07/95 > 01/00	M+A					DOX-0116	
ALMERA (00-)												
1.5	Petrol	66	QG15DE		03/00 > 10/00	M			DOX-1378	DOX-1367	DOX-0115	DOX-0120
1.5	Petrol	66	QG15DE		10/00 > 08/02	M			DOX-1379		DOX-0115	
1.5	Petrol	66/72	QG15DE		08/02 >	M				DOX-1380		DOX-0119
1.5	Petrol	66	QG15DE		08/02 > 01/03	M			DOX-2014			
1.5	Petrol	72	QG15DE		02/03 > 04/06	M+A			DOX-2014			
1.8	Petrol	84	QG18DE		08/02 > 01/03	M			DOX-2014			
1.8	Petrol	84	QG18DE		01/00 >	M+A					DOX-0115	
1.8	Petrol	84	QG18DE		01/00 > 10/00	M+A			DOX-1378	DOX-1367	DOX-0115	DOX-0120
1.8	Petrol	84	QG18DE		10/00 >	M+A			DOX-1379		DOX-0115	
1.8	Petrol	84	QG18DE		03/01 > 08/02	M+A			DOX-1379		DOX-0115	
1.8	Petrol	84/85	QG18DE		08/02 >	M+A				DOX-1380		DOX-0119
1.8	Petrol	85	QG18DE		02/03 > 04/06	M+A			DOX-2014			
ALMERA TINO (00-)												
1.8	Petrol	84/85	QG18DE		08/00 > 01/03	M			DOX-1378	DOX-1367	DOX-0115	DOX-0120
1.8	Petrol	84/85	QG18DE		08/00 > 01/03	M			DOX-1379	DOX-1367	DOX-0115	DOX-0120
1.8	Petrol	84/85	QG18DE		02/03 >	M+A				DOX-1380		DOX-0119
1.8	Petrol	85	QG18DE		02/03 > 11/05	M+A			DOX-2014			
BLUEBIRD (83-92)												
1.8	Petrol	95	CA18D		02/89 > 12/90	M+A			DOX-1008		DOX-0125	
2.0	Petrol	77/85	CA20E		12/85 > 12/90	M+A			DOX-1006		DOX-0125	
MICRA (82-92)												
1.2	Petrol	40/44	MA12S		07/87 > 07/92	M			DOX-1006		DOX-0125	
1.2	Petrol	40/44	MA12S		07/86 > 07/92	M+A			DOX-1008		DOX-0125	
MICRA (92-03)												
1.0	Petrol	40	CG10DE		08/92 > 06/00	M+A					DOX-0115	
1.0	Petrol	44	CG10DE		09/00 > 02/03	M+A					DOX-0114	DOX-0114
1.3	Petrol	55	CG13DE		08/92 > 06/00	M+A					DOX-0115	
1.4	Petrol	60	CGA3DE		09/00 > 02/03	M+A					DOX-0114	DOX-0114
MICRA (03-)												
1.0	Petrol	48	CG10DE		01/03 >	M				DOX-1366		DOX-0120
1.0	Petrol	48	CG10DE		10/04 >	M					DOX-0121	
1.0	Petrol	48	CG10DE		01/03 > 09/04	M+A			DOX-2014			
1.2	Petrol	48/59	CG12DE; CR12DE		01/03 >	M+A				DOX-1366		DOX-0120
1.2	Petrol	48	CG12DE; CR12DE		01/03 > 09/04	M+A			DOX-2014			
1.2	Petrol	48/59	CG12DE; CR12DE		10/04 >	M+A					DOX-0121	
1.2	Petrol	48/59	CG12DE; CR12DE		01/03 >	M+A				DOX-2014		
1.4	Petrol	65	CR14DE		01/03 >	M+A				DOX-1366		DOX-0120
1.4	Petrol	65	CR14DE		01/03 > 09/04	M+A			DOX-2014			
1.4	Petrol	65	CR14DE		10/04 >	M+A					DOX-0121	
1.4	Petrol	65	CR14DE		06/05 >	M+A				DOX-2014		
MICRA C+C (05-)												
1.4	Petrol	65	CR14DE		08/05 > 04/09	M+A				DOX-2014		
NOTE												
1.4	Petrol	65	CR14DE		03/06 >	M+A				DOX-2014		

Lambda Sensors | Application Tables

										Direct Fit		Universal			
		KW								L/R		Before	After	Before	After
NISSAN <i>continued</i>															
PATHFINDER (05-)															
4.0	Petrol	198	VQ40DE	09/05 > 09/06	M+A			R				DOX-2014			
PICK UP (85-98)															
2.4	Petrol	91/93	KA24E	04/92 > 05/94	M							DOX-1006		DOX-0125	
PRAIRIE PRO															
2.0	Petrol	72	CA20E	10/88 > 03/92	M+A							DOX-1006		DOX-0125	
2.4	Petrol	98	KA24E	04/92 > 07/94	M+A							DOX-1008		DOX-0125	
PRIMERA (90-98)															
1.6	Petrol	66	GA16DS	07/90 > 04/93	M							DOX-1008		DOX-0125	
1.6	Petrol	75	GA16DE	06/93 > 01/96	M									DOX-0116	
PRIMERA (96-02)															
1.6	Petrol	66/73/78	GA16DE; QG16DE	06/96 > 07/02	M									DOX-0116	
1.8	Petrol	84	QG18DE	08/99 > 09/00	M							DOX-1378		DOX-0115	DOX-0120
1.8	Petrol	84	QG18DE	09/00 > 07/02	M							DOX-1379		DOX-0115	
2.0	Petrol	85/96	SR20De	09/96 > 07/02	M+A									DOX-0116	
2.0	Petrol	103	SR20DE	03/01 > 07/02	M+A							DOX-1379		DOX-0115	
2.0	Petrol	110	SR20DE	09/96 > 07/02	M									DOX-0116	
PRIMERA (02-)															
1.6	Petrol	78/80	QG16DE	03/02 >	M+A							DOX-2014			
1.6	Petrol	80	QG16DE	01/02 > 06/04	M								DOX-1380		DOX-0119
1.8	Petrol	85	QG18DE	03/02 >	M+A							DOX-2014	DOX-1380		DOX-0119
2.0	Petrol	103	QR20DE	03/02 >	M+A										DOX-0119
SUNNY (82-91)															
1.6	Petrol	66	GA16i	10/88 > 06/90	M+A							DOX-1008		DOX-0125	
1.8	Petrol	92	CA18D	01/89 > 06/90	M							DOX-1008		DOX-0125	
SUNNY (90-03)															
1.4	Petrol	55	GA14DE; GA14DS	10/90 > 05/95	M+A							DOX-1008		DOX-0125	
1.4	Petrol	64	GA14DE	10/92 > 05/95	M+A									DOX-0116	
1.6	Petrol	66	GA16DE; GA16DEL; GA16DS	10/90 > 05/95	M+A							DOX-1008		DOX-0125	
1.6	Petrol	66/75	GA16DE; GA16DS	10/90 > 12/96	M							DOX-1008		DOX-0125	
1.6	Petrol	66/75	GA16DE; GA16DS	10/92 > 03/00	M									DOX-0116	
1.6	Petrol	75	GA16DE	10/92 > 05/95	M+A									DOX-0116	
TERRANO I															
2.4	Petrol	76	Z24i	10/87 > 02/93	M							DOX-1008		DOX-0125	
VANETTE (86-95)															
2.4	Petrol	77	Z24i	10/86 > 09/87	M							DOX-1006		DOX-0125	
2.4	Petrol	77	Z24i	09/87 > 03/93	M							DOX-1008		DOX-0125	
X-TRAIL (01-)															
2.0	Petrol	103	QR20DE	07/01 >	M+A										DOX-0119
2.5	Petrol	121	QR25DE	09/03 >	M+A										DOX-0119
X-TRAIL (07-)															
2.5	Petrol	124	QR25DE - E4	06/07 > 07/10	M+A							DOX-1447			
OPEL															
AGILA (00-)															
1.0	Petrol	43	Z 10 XE	09/00 > 07/03	M							DOX-2040	DOX-2050		
1.0	Petrol	44	Z 10 XEP	08/03 >	M+A	Ch. >5G999999						DOX-2003			
1.0	Petrol	44	Z 10 XEP	08/03 > 12/07	M+A	Ch. 6G000001>							DOX-2050		
1.2	Petrol	55	Z 12 XE	09/00 > 08/04	M							DOX-2040	DOX-2050		
1.2	Petrol	59	Z 12 XEP	09/04 > 12/07	M+A							DOX-2050	DOX-2050		
ASTRA F (91-01)															
1.4	Petrol	44	C 14 NZ	09/91 > 09/98	M							DOX-1000		DOX-0125	
1.4	Petrol	60/66	14 SE; C 14 SE; X 14 XE	03/92 > 03/01	M+A							DOX-1000		DOX-0125	
1.6	Petrol	52	X 16 SZ	02/93 > 07/96	M							DOX-1000		DOX-0125	
1.6	Petrol	52/55/74	16 LZ2; 16 NZR; C 16 NZ; C 16 SE; X 16 SZ; X 16 SZR; X 16 XEL	09/91 > 03/01	M+A							DOX-1000		DOX-0125	
1.6	Petrol	74	X 16 XEL	08/94 > 01/98	M+A									DOX-0125	
1.8	Petrol	66	C 18 NZ	09/91 > 09/98	M+A							DOX-1000		DOX-0125	
ASTRA F CLASSIC (98-02)															
1.4	Petrol	44	X 14 NZ	01/98 > 08/02	M							DOX-1000		DOX-0125	
1.6	Petrol	55	X 16 SZR	01/98 > 08/02	M+A							DOX-1000		DOX-0125	
ASTRA F CLASSIC (98-05)															
1.4	Petrol	44	X 14 NZ	01/98 > 01/05	M							DOX-1000		DOX-0125	
1.6	Petrol	55	X 16 SZR	01/98 > 01/05	M+A							DOX-1000		DOX-0125	
ASTRA G (98-05)															
1.2	Petrol	55	Z 12 XE	09/00 > 02/04	M							DOX-2040	DOX-2050		
1.4	Petrol	66	X 14 XE; Z 14 XE	06/98 > 02/04	M+A									DOX-0114	DOX-0114
1.6	Petrol	55	X 16 SZR	02/98 > 09/00	M+A							DOX-1000		DOX-0125	

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
OPEL continued												
ASTRA G (98-05) continued												
1.6	Petrol	62/74	Z 16 SE; Z 16 XE	09/00 > 10/05	M						DOX-0114	DOX-0114
1.6	Petrol	62/74	X 16 XEL; Z 16 SE; Z 16 XE	02/98 > 02/04	M+A						DOX-0114	DOX-0114
1.6	Petrol	74	X 16 XEL; Z 16 XE	09/98 > 12/02	M				DOX-1000		DOX-0125	
1.6	Petrol	76	Z 16 XEP	01/03 > 10/05	M+A					DOX-2003		
2.0	Petrol	140/141	Z 20 LET	09/00 > 02/04	M+A				DOX-2040	DOX-2052		
2.2	Petrol	108	Z 22 SE	09/00 > 10/05	M+A						DOX-0109	DOX-0109
ASTRA H (04-)												
1.2	Petrol	59	Z 12 XEP	08/05 >	M+A	Ch. 62000001>, Ch. 65000001>, Ch. 68000001>				DOX-2050		
1.2	Petrol	59	Z 12 XEP	08/05 >	M+A	Ch. >55999999, Ch. >58999999, Ch. >5X999999			DOX-2003			
1.4	Petrol	59/66	Z 14 XEL; Z 14 XEP	03/04 >	M+A	Ch. 62000001>, Ch. 65000001>, Ch. 68000001>				DOX-2050		
1.4	Petrol	59/66	Z 14 XEL; Z 14 XEP	03/04 >	M+A	Ch. >55999999, Ch. >58999999, Ch. >5X999999			DOX-2003			
1.6	Petrol	77/85	Z 16 XE1; Z 16 XEP; Z 16 XER	03/04 >	M+A					DOX-2003		
1.8	Petrol	103	Z 18 XER	01/06 >	M						DOX-0119	DOX-0119
2.0	Petrol	125/147/177	Z 20 LEH; Z 20 LEL; Z 20 LER	03/04 >	M+A				DOX-2040	DOX-2052		
CALIBRA												
2.5	Petrol	125	C 25 XE; X 25 XE	07/96 > 07/97	M+A						DOX-0115	
COMBO (94-01)												
1.2	Petrol	33	C 12 NZ; X 12 SZ	07/94 > 10/01	M				DOX-1000		DOX-0125	
1.4	Petrol	44/60/66	C 14 NZ; C 14 SE; X 14 SZ; X 14 XE	07/94 > 10/01	M				DOX-1000		DOX-0125	
COMBO (01-)												
1.4	Petrol	66	Z 14 XEP	10/04 >	M+A	Ch. 63000001>, Ch. 64000001>, Ch. 66000001>				DOX-2050		
1.4	Petrol	66	Z 14 XEP	10/04 >	M+A	Ch. >54999999, Ch. >56999999, Ch. >5X999999			DOX-2003			
1.6	Petrol	64	Z 16 SE	10/01 >	M						DOX-0114	DOX-0114
CORSA A (82-94)												
1.2	Petrol	33	C 12 NZ	07/91 > 03/93	M				DOX-1000		DOX-0125	
1.3	Petrol	44	13 NB; C 13 N	09/85 > 09/90	M				DOX-1000		DOX-0125	
1.4	Petrol	44/60	C 14 NZ; C 14 SE	07/91 > 03/93	M				DOX-1000		DOX-0125	
1.6	Petrol	74	C 16 SE; E 16 SE	05/88 > 03/93	M				DOX-1000		DOX-0125	
CORSA B (93-)												
1.2	Petrol	33	12 NZ; C 12 NZ; X 12 SZ	03/93 > 09/00	M				DOX-1000		DOX-0125	
1.4	Petrol	44/63/66	C 14 NZ; C 14 SEL; X 14 SZ; X 14 XE	03/93 > 09/00	M+A				DOX-1000		DOX-0125	
1.4	Petrol	60	C 14 SE	03/93 > 09/00	M				DOX-1000		DOX-0125	
1.6	Petrol	78/80	C 16 XE; X 16 XE	03/93 > 09/00	M						DOX-0125	
CORSA C (00-)												
1.0	Petrol	43	Z 10 XE	09/00 > 08/03	M					DOX-2050		
1.0	Petrol	43	Z 10 XE	09/00 > 07/06	M				DOX-2003			
1.0	Petrol	44	Z 10 XEP	09/03 > 07/06	M+A				DOX-2003			
1.2	Petrol	55	Z 12 XE	09/00 > 08/03	M				DOX-2040			
1.2	Petrol	55/59	Z 12 XE; Z 12 XEP	09/00 >	M+A					DOX-2050		
1.2	Petrol	55	Z 12 XE	09/00 > 08/04	M+A				DOX-2040			
1.2	Petrol	59	Z 12 XEP	09/04 >	M+A	Ch. >5X999999			DOX-2003			
1.4	Petrol	66	Z 14 XE	09/00 >	M+A						DOX-0114	DOX-0114
1.4	Petrol	66	Z 14 XEP	09/03 >	M+A	Ch. >5X999999			DOX-2003			
1.4	Petrol	66	Z 14 XEP	09/03 > 07/06	M+A	Ch. 63000001>, Ch. 64000001>, Ch. 66000001>				DOX-2050		
CORSA D (06-)												
1.0	Petrol	44	Z 10 XEP	07/06 >	M+A					DOX-2050		
1.2	Petrol	59	Z 12 XEP	07/06 >	M+A					DOX-2050		
1.4	Bi-Fuel	66	Z 14 XEP	07/06 >	M+A					DOX-2050		
FRONTERA A (92-98)												
2.0	Petrol	85	C 20 NE; X 20 SE	04/95 > 10/98	M						DOX-0115	
2.2	Petrol	100	X 22 XE	04/95 > 10/98	M						DOX-0115	

Lambda Sensors | Application Tables

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
OPEL continued												
KADETT E (84-94)												
1.3	Petrol	44	13 N; 13 NB; C 13 N	09/84 > 06/91	M				DOX-1000		DOX-0125	
1.4	Petrol	44	C 14 NZ	01/90 > 06/91	M				DOX-1000		DOX-0125	
1.6	Petrol	55	C 16 LZ; C 16 NZ; E 16 NZ	09/86 > 06/91	A				DOX-1000		DOX-0125	
1.6	Petrol	55	C 16 LZ; C 16 NZ; E 16 NZ	09/86 > 03/93	M+A				DOX-1000		DOX-0125	
1.8	Petrol	66	C 18 NT; C 18 NZ; S 18 NV	08/84 > 06/91	M				DOX-1000		DOX-0125	
MERIVA (03-)												
1.4	Petrol	66	Z 14 XEP	09/04 > 05/10	M+A				DOX-2003	DOX-2003		
1.4	Petrol	66	Z 14 XEP	09/04 > 05/10	M+A				DOX-2003	DOX-2050		
1.6	Petrol	64/74	Z 16 SE; Z 16 XE	05/03 > 05/10	M						DOX-0114	DOX-0114
1.6	Petrol	77	Z 16 XEP	01/06 > 05/10	M+A					DOX-2003		
OMEGA B (94-03)												
2.0	Petrol	85	20 SE; X 20 SE	03/94 > 12/00	M+A						DOX-0115	
2.5	Petrol	125	X 25 XE	03/94 > 09/00	M+A		L/R				DOX-0115	
2.6	Petrol	132	Y 26 SE	09/00 > 07/03	M+A	OE nr. 24437068	L/R			DOX-2003		
2.6	Petrol	132	Y 26 SE	09/00 > 07/03	M+A	OE nr. 24432940, Ch.<21059096	L/R			DOX-2050		
2.6	Petrol	132	Y 26 SE	09/00 > 07/03	M+A	OE nr. 24403182	L/R	DOX-2040				
3.0	Petrol	155	X 30 XE	04/94 > 02/01	M+A		L/R				DOX-0115	
3.2	Petrol	160	Y 32 SE	02/01 > 07/03	A		L/R	DOX-2040	DOX-2003			
SIGNUM												
3.2	Petrol	155	Z 32 SE	06/03 > 09/05	M+A		L/R	DOX-2050	DOX-2050			
SINTRA												
3.0	Petrol	148	X 30 XE	11/96 > 04/99	A		L/R				DOX-0115	
SPEEDSTER												
2.0	Petrol	147	Z 20 LET	04/03 > 09/05	M+A			DOX-2040	DOX-2052			
2.2	Petrol	108	Z 22 SE	09/00 >	M						DOX-0109	DOX-0109
TIGRA												
1.4	Petrol	63	X 14 XE	08/97 > 12/00	M				DOX-1000		DOX-0125	
1.4	Petrol	66	X 14 XE	10/94 > 12/00	M+A						DOX-0125	
1.4	Petrol	66	Z 14 XEP	06/04 > 07/08	M+A	Ch. 6E000001>		DOX-2050				
1.4	Petrol	66	Z 14 XEP	07/04 >	M+A	Ch. >5E999999		DOX-2003				
1.6	Petrol	78	X 16 XE	10/94 > 08/98	M						DOX-0125	
VECTRA A (88-95)												
1.6	Petrol	52	X 16 SZ	09/93 > 11/95	M				DOX-1000		DOX-0125	
1.6	Petrol	52/55	16 LZ2; C 16 NZ; C 16 NZ2; E 16 NZ; X 16 SZ	09/88 > 11/95	M+A				DOX-1000		DOX-0125	
1.8	Petrol	65/66	18 SV; C 18 NZ; E 18 NVR	09/88 > 11/95	M+A				DOX-1000		DOX-0125	
VECTRA B (95-03)												
1.6	Petrol	55	16 LZ2; X 16 SZR	10/95 > 01/99	M				DOX-1000		DOX-0125	
1.6	Petrol	74	X 16 XEL; Y 16 XE; Z 16 XE	10/95 > 01/99	M+A				DOX-1000		DOX-0125	
1.6	Petrol	74	X 16 XEL; Y 16 XE; Z 16 XE	02/99 > 07/02	M+A						DOX-0114	DOX-0114
2.2	Petrol	108	Z 22 SE	09/00 > 07/03	M+A						DOX-0109	DOX-0109
2.5	Petrol	125	X 25 XE	10/95 > 01/99	M+A		L/R				DOX-0115	
2.6	Petrol	125	Y 26 SE	09/00 > 06/03	M+A			DOX-2003	DOX-2040			
VECTRA C (02-)												
1.6	Petrol	74	Z 16 XE	06/04 >	M						DOX-0114	DOX-0114
1.6	Petrol	77	Z 16 XEP	01/06 > 02/09	M+A					DOX-2003		
2.2	Petrol	108	Z 22 SE	04/02 >	M+A							DOX-0109
3.2	Petrol	155	Z 32 SE	08/02 > 09/05	M+A		L/R	DOX-2050	DOX-2050			
ZAFIRA (99-05)												
1.6	Gas	71	Z 16 YNG	07/03 > 06/05	M						DOX-0114	DOX-0114
1.6	Petrol	74	X 16 XEL; Z 16 XE	04/99 > 06/05	M+A						DOX-0114	
2.0	Petrol	141	Z 20 LET	09/01 > 10/02	M+A			DOX-2040	DOX-2052			
2.0	Petrol	141/147	Z 20 LER; Z 20 LET	11/02 > 06/05	M+A			DOX-2040	DOX-2052			
2.2	Petrol	108	Z 22 SE	09/00 > 06/05	M+A						DOX-0109	DOX-0109
ZAFIRA (05-)												
1.6	Petrol	77/85	Z 16 XE1; Z 16 XEP; Z 16 XER	07/05 >	M+A					DOX-2003		
1.8	Petrol	103	Z 18 XEP; Z 18 XER	07/05 >	M						DOX-0119	DOX-0119
2.0	Petrol	147/177	Z 20 LEH; Z 20 LER	07/05 >	M+A			DOX-2040	DOX-2052			
PEUGEOT												
106 (91-96)												
1.1	Petrol	44	HDZ (TU1M)	06/95 > 04/96	M						DOX-0104	
106 (96-)												
1.1	Petrol	44	HDZ (TU1M); HFX (TU1JP)	09/00 > 07/03	M+A			DOX-2005	DOX-2005			
1.4	Petrol	55	KFW (TU3JP); KFX (TU3JP)	01/98 > 07/03	M						DOX-0104	
1.4	Petrol	55	KFW (TU3JP); KFX (TU3JP)	01/99 > 07/03	M+A			DOX-2001				

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
PEUGEOT <i>continued</i>												
107												
1.0	Petrol	50	1KR-FE	06/05 >	M				DOX-2028			
206 (98-)												
1.1	Petrol	44	HFX (TU1JP)	07/02 > 10/05	M+A				DOX-2005			
1.1	Petrol	44	HFX (TU1JP); HFZ (TU1JP)	09/98 > 10/05	M						DOX-0104	
1.1	Petrol	44	HFX (TU1JP); HFZ (TU1JP)	09/00 > 10/05	M				DOX-2005			
1.1	Petrol	44	HFX (TU1JP); HFZ (TU1JP)	02/01 > 10/05	M				DOX-2001			
1.4	Petrol	55	KFW (TU3JP); KFX (TU3JP)	09/98 >	M+A						DOX-0104	
1.6	Petrol	65	NFZ (TU5JP)	09/98 > 12/00	M				DOX-2001			
1.6	Petrol	80	NFU (TU5JP4)	12/00 >	M+A				DOX-2005	DOX-2005		
1.6	Petrol	80	NFU (TU5JP4)	02/01 > 02/09	M+A				DOX-2001	DOX-2005		
2.0	Petrol	99/100	RFN (EW10J4); RFR (DEW10J4)	04/99 > 02/09	M+A				DOX-2005	DOX-2009		
2.0	Petrol	100	RFN (EW10J4)	05/03 > 02/09	M+A				DOX-2045			
2.0	Petrol	130	RFK (EW10J4S)	07/03 > 02/09	M+A				DOX-2045	DOX-2009		
207												
1.6	Petrol	80	NFU (TU5JP4)	03/06 > 06/07	M+A				DOX-2001	DOX-2005		
306												
1.4	Petrol	55	KDX (TU3MC); KFW (TU3JP); KFX (TU3JP)	05/98 > 03/02	M+A				DOX-2001	DOX-2045		
1.4	Petrol	55	KFW (TU3JP); KFX (TU3JP)	06/98 > 03/02	M						DOX-0104	
1.6	Petrol	65	NFZ (TU5JP)	06/98 > 10/00	M+A				DOX-2001			
1.6	Petrol	72	NFT	10/00 > 04/02	M+A				DOX-2005	DOX-2005		
1.8	Petrol	81	LFY (XU7JP4)	03/97 > 04/02	M						DOX-0104	
1.8	Petrol	81	LFY (XU7JP4)	01/00 > 03/02	M+A				DOX-2005	DOX-2009		
307												
1.6	Flexfuel	80	NFU (TU5JP4)	09/07 >	M+A				DOX-2001	DOX-2005		
1.6	Petrol	80	NFU (TU5JP4)	03/01 >	M					DOX-2005		
1.6	Petrol	80	NFU (TU5JP4)	01/05 >	M				DOX-2001			
1.6	Petrol	80	NFU (TU5JP4)	03/05 >	M				DOX-2001	DOX-2005		
1.6	Petrol	80	NFU (TU5JP4)	03/02 >	M+A					DOX-2005		
1.6	Petrol	80	NFU (TU5JP4)	01/05 >	M+A				DOX-2001			
1.6	Petrol	80	TU5JP4	03/01 > 06/05	M				DOX-1360		DOX-0117	
2.0	Petrol	100	RFN (EW10J4)	03/01 > 06/05	M				DOX-2045	DOX-2009		
2.0	Petrol	100/130	RFK (EW10J4S); RFN (EW10J4)	03/02 >	M+A				DOX-2045	DOX-2009		
308												
1.6	Flexfuel	80	NFU (TU5JP4)	04/10 >	M+A				DOX-2001	DOX-2005		
406												
1.8	Petrol	66	LFX (XU7JB)	05/97 > 10/04	M						DOX-0104	
1.8	Petrol	81	LFY (XU7JP4)	12/96 > 10/00	M+A						DOX-0104	
1.8	Petrol	81	LFY (XU7JP4)	06/99 > 10/00	M+A				DOX-2001	DOX-2009		
2.0	Petrol	99	RFR (DEW10J4)	04/99 > 08/00	M+A				DOX-2005			
2.2	Petrol	116	3FZ (EW12J4)	03/02 > 10/04	M				DOX-2045	DOX-2009		
2.2	Petrol	116	3FZ (EW12J4)	07/00 > 10/04	M+A				DOX-2045	DOX-2009		
3.0	Petrol	152	XFX (ES9J4S)	03/00 > 12/00	M+A		L		DOX-2005			
3.0	Petrol	152	XFX (ES9J4S)	03/00 > 12/00	M+A		R		DOX-2001			
3.0	Petrol	152	XFX (ES9J4S)	03/00 > 10/04	M+A		L/R			DOX-2005		
407												
1.8	Petrol	85	6FZ (EW7J4)	05/04 >	M							DOX-0119
2.0	Petrol	100	RFN (EW10J4)	05/04 > 10/05	M+A				DOX-2045	DOX-2034		
2.2	Petrol	116	3FZ (EW12J4)	05/04 > 10/05	M+A				DOX-2045	DOX-2034		
3.0	Petrol	155	XFV (ES9A)	05/04 >	M+A		L/R		DOX-2005	DOX-2005		
605												
2.0	Petrol	108	RGX (XU10J2TE)	07/91 > 05/99	M+A						DOX-0120	
607												
2.0	Petrol	100	RFN (EW10J4)	05/00 > 09/04	M+A				DOX-2045	DOX-2009		
2.2	Petrol	116/120	3FY (EW12J4); 3FZ (EW12J4)	05/00 >	M+A				DOX-2045	DOX-2009		
3.0	Petrol	152	XFX (ES9J4S)	05/00 > 12/00	M+A		L		DOX-2005			
3.0	Petrol	152	XFX (ES9J4S)	05/00 > 12/00	M+A		R		DOX-2001			
3.0	Petrol	152/155	XFV (ES9A); XFX (ES9J4S)	05/00 >	M+A		L/R			DOX-2005		
3.0	Petrol	155	XFV (ES9A)	10/04 >	M+A		L			DOX-2005		
3.0	Petrol	155	XFV (ES9A)	10/04 >	M+A		R			DOX-2001		
806												
1.8	Petrol	73	LFW (XU7JP)	07/95 > 08/02	M						DOX-0120	
2.0	Petrol	89/100/108	RFN (EW10J4); RFU (XU10J2); RGX (XU10J2TE)	06/94 > 08/02	M						DOX-0120	
2.0	Petrol	100	RFN (EW10J4)	09/00 > 05/02	M+A				DOX-2001	DOX-2001		
807												
2.0	Petrol	100/103	RFJ (EW10A); RFN (EW10J4)	06/02 >	M+A				DOX-2001	DOX-2001		

Lambda Sensors | Application Tables

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
PEUGEOT <i>continued</i>												
807 <i>continued</i>												
2.2	Petrol	116	3FZ (EW12J4)	06/02 > 09/05	M+A				DOX-2001	DOX-2001		
3.0	Petrol	150	XFJ (ES9J4S)	06/02 > 09/05	M+A		L		DOX-2005			
3.0	Petrol	150	XFJ (ES9J4S)	06/02 > 09/05	M+A		R		DOX-2001	DOX-2001		
3.0	Petrol	150	XFJ (ES9J4S)	06/02 > 09/05	M+A	Alternative fitting	R		DOX-2001	DOX-2005		
1007												
1.6	Petrol	80	NFU (TU5JP4)	04/05 >	M+A				DOX-2001	DOX-2005		
BOXER (94-02)												
2.0	Petrol	80	RFW (XU10J2)	03/94 > 04/02	M						DOX-0120	
BOXER (01-)												
2.0	Petrol	81	RFL (XU10J2U)	04/02 > 06/06	M+A				DOX-2005	DOX-2009		
EXPERT (95-)												
1.6	Petrol	58	222A2 (1580 SPI)	02/96 >	M						DOX-0120	
2.0	Petrol	100	RFN (EW10J4)	09/00 > 12/06	M+A				DOX-2001	DOX-2001		
PARTNER (96-)												
1.1	Petrol	44	HDZ (TU1M)	01/01 > 05/08	M+A					DOX-2005		
1.4	Petrol	55	KFX (TU3JP); TU32	06/98 >	M						DOX-0104	
1.6	Petrol	80	NFU (TU5JP4)	07/01 > 05/08	M+A				DOX-2005	DOX-2005		
1.6	Petrol	80	NFU (TU5JP4)	12/05 > 05/08	M+A				DOX-2001			
1.8	Petrol	66	LFJ (XU7JB)	05/97 >	M						DOX-0104	
PARTNER (08-)												
1.6	Petrol	66	NFR (TU5JP4B)	05/08 >	M+A				DOX-2001	DOX-2005		
PARTNER Tepee												
1.6	Petrol	66/80	NFR (TU5JP4B); NFU (TU5JP4)	05/08 >	M+A				DOX-2001	DOX-2005		
RENAULT												
19 I (88-92)												
1.4	Petrol	43	C2J 772; C3J 710	01/89 > 04/92	M				DOX-1310		DOX-0125	
1.7	Petrol	54	F3N 740; F3N 741	09/88 > 04/92	M				DOX-1310		DOX-0125	
1.7	Petrol	55		07/91 > 04/92	A				DOX-1310		DOX-0125	
19 II (91-97)												
1.4	Petrol	43/44	C1J 742; C2J 772; C3J 710	04/92 > 07/93	M				DOX-1310		DOX-0125	
1.7	Petrol	54/55	F3N 740; F3N 741	04/92 > 07/92	M+A				DOX-1310		DOX-0125	
1.7	Petrol	54/55	F3N 740; F3N 741	07/92 > 08/95	M+A				DOX-1006		DOX-0125	
21												
1.7	Petrol	54/55	F2N 712; F2N 750; F3N 726	06/86 > 02/94	M				DOX-1310		DOX-0125	
2.2	Petrol	79	J7T 754; J7T 755	06/86 > 02/94	M+A				DOX-1006		DOX-0125	
25												
2.2	Petrol	76		11/85 > 03/89	M				DOX-1006		DOX-0125	
2.2	Petrol	79	J7T 708; J7T 732; J7T 733	09/86 > 12/92	M+A				DOX-1006		DOX-0125	
2.8	Petrol	100	Z7W 702	06/86 > 02/88	M				DOX-1006		DOX-0125	
AVANTIME												
2.0	Petrol	120	F4R 760; F4R 761	11/01 > 03/03	M				DOX-2002	DOX-2002		
CLIO (90-98)												
1.2	Petrol	44	E7F 750	01/91 > 01/94	M						DOX-0125	
1.4	Petrol	55	E7J 756; E7J 757	03/96 > 09/98	A				DOX-1350		DOX-0116	
CLIO (98-)												
1.1	Petrol	43	D7F 720; D7F 722	04/01 > 12/04	M				DOX-2002			
1.2	Petrol	43	D7F 710; D7F 720; D7F 726; D7F 766	04/01 > 12/04	M				DOX-2002			
1.2	Petrol	44	D7F 726; D7F 746	04/01 > 10/03	M+A				DOX-2002			
1.4	Petrol	70	K4J 712; K4J 713	10/99 > 08/00	M+A				DOX-2002	DOX-2002		
1.4	Petrol	72	K4J 700; K4J 710; K4J 711; K4J 712; K4J 713	04/01 > 03/06	M+A				DOX-2002	DOX-2002		
1.6	Petrol	79	K4M 708; K4M 744; K4M 745; K4M 748	09/98 > 12/04	M				DOX-2002	DOX-2002		
2.0	Petrol	124	F4R 730	02/00 > 12/03	M+A				DOX-2002			
2.0	Petrol	132	F4R 738	01/04 > 12/04	M+A				DOX-2002	DOX-2002		
CLIO (05-)												
1.4	Petrol	72	K4J 780	09/05 > 04/09	M+A				DOX-2002	DOX-2002		
ESPACE (84-92)												
2.2	Petrol	79/81	J7T 770	09/86 > 12/90	M				DOX-1006		DOX-0125	
ESPACE (96-02)												
2.0	Petrol	84	F3R 728; F3R 729; F3R 742; F3R 768; F3R 769	11/96 > 10/00	M+A						DOX-0114	
2.0	Petrol	102	F4R 700; F4R 701	09/01 > 10/02	M+A				DOX-2002	DOX-2002		
2.0	Petrol	103	F4R 700; F4R 701	12/98 > 10/02	M+A				DOX-2002			

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
RENAULT <i>continued</i>												
ESPACE (02-)												
2.0	Petrol	100/120	F4R 790; F4R 791; F4R 792; F4R 794; F4R 795; F4R 796; F4R 797	11/02 >	M+A				DOX-2002	DOX-2002		
2.0	Petrol	125	F4R 796; F4R 797; F4R 897	04/05 > 02/06	M+A				DOX-2002			
2.0	Petrol	125	F4R 796; F4R 797; F4R 897	05/07 >	M+A				DOX-2002			
GRAND SCÉNIC (04-)												
1.6	Petrol	83	K4M 761; K4M 782	04/04 > 07/08	M+A				DOX-2002	DOX-2002		
2.0	Petrol	99/120	F4R 770; F4R 771; F4R 776	04/04 > 04/09	M+A				DOX-2002	DOX-2002		
KANGOO (97-)												
1.2	Petrol	43	D7F 710; D7F 720; D7F 722; D7F 726; D7F 744; D7F 746	09/97 >	M						DOX-0115	
1.6	Petrol	70	K4M 750; K4M 752; K4M 753	01/02 > 12/07	M+A				DOX-2002	DOX-2002		
KOLEOS												
2.5	Petrol	126	2TR.7.00; 2TR.7.02; 2TR.7.03	09/08 >	M+A				DOX-1447			
LAGUNA (93-01)												
1.6	Petrol	79	K4M 720; K4M 724	11/97 > 12/00	M							DOX-0114
1.6	Petrol	79	K4M 720; K4M 724	05/98 > 12/00	M+A				DOX-2002			
1.8	Petrol	66/69/70	F3P 670; F3P 674; F3P 676; F3P 678; F3P 720; F3P 724	06/95 > 03/01	M	Ch. N: K56TF5 / K560G5 / K5600C / K560GC					DOX-0114	
1.8	Petrol	66/69/70	F3P 670; F3P 674; F3P 676; F3P 678; F3P 720; F3P 724	11/93 > 04/98	M	Ch. N: K56SG5 / K56S0C			DOX-1350		DOX-0116	
1.8	Petrol	88	F4P 760	05/98 > 12/00	M+A				DOX-2002			
2.0	Petrol	70		11/93 > 01/96	M				DOX-1350		DOX-0116	
2.0	Petrol	70		05/98 > 03/01	M						DOX-0114	
2.0	Petrol	83/84	F3R 722; F3R 723; F3R 768	01/94 > 05/97	M+A				DOX-1350		DOX-0116	
2.0	Petrol	83/84	F3R 722; F3R 723; F3R 768	07/95 > 03/01	M+A						DOX-0114	
2.0	Petrol	103	F4R 780	10/99 > 12/00	M+A				DOX-2002			
LAGUNA (01-)												
1.6	Petrol	79	K4M 710; K4M 711; K4M 714	03/01 > 09/07	M				DOX-2002	DOX-2002		
1.6	Petrol	79/82	K4M 710; K4M 711; K4M 714; K4M 716	03/01 > 09/07	M+A				DOX-2002	DOX-2002		
1.8	Petrol	85	F4P 770; F4P 771; F4P 773; F4P 774; F4P 775	03/01 > 09/07	A				DOX-2002			
1.8	Petrol	85	F4P 771; F4P 773; F4P 774	03/01 > 09/07	A				DOX-2002	DOX-2002		
1.8	Petrol	86/89	F4P 770; F4P 774	03/01 > 09/07	M+A				DOX-2002	DOX-2002		
1.8	Petrol	88	F4P 770; F4P 773	03/01 > 09/07	M				DOX-2002	DOX-2002		
2.0	Petrol	99/103/120/125/150	F4R 712; F4R 713; F4R 714; F4R 715; F4R 764; F4R 765; F4R 784; F4R 786; F4R 787; F4R 886; F4R 887; F5R 700	04/01 > 09/07	M+A				DOX-2002	DOX-2002		
MEGANE												
1.4	Petrol	55	E7J 764	01/97 > 09/99	M				DOX-1350		DOX-0116	
1.6	Petrol	55	K7M 720	01/97 > 02/99	M				DOX-1350		DOX-0116	
1.6	Petrol	66	K7M 702; K7M 703	01/97 > 09/99	M+A				DOX-1350		DOX-0116	
2.0	Petrol	84	F3R 750; F3R 751	01/97 > 09/99	M+A						DOX-0114	
MEGANE I (95-03)												
1.4	Petrol	52/55	E7J 624; E7J 626; E7J 764	01/96 > 02/99	M				DOX-1350		DOX-0116	
1.4	Petrol	70	K4J 714; K4J 750	03/99 > 02/03	M+A				DOX-2002	DOX-2002		
1.6	Petrol	55/66	K7M 702; K7M 703; K7M 720	01/96 >	M				DOX-1350		DOX-0116	
1.6	Petrol	66	K7M 702; K7M 703; K7M 790	01/96 > 03/99	M+A				DOX-1350		DOX-0116	
1.6	Petrol	79	K4M 700; K4M 701; K4M 704; K4M 708	03/99 > 02/03	M+A				DOX-2002	DOX-2002		
1.8	Petrol	85	F4P 720; F4P 722	01/01 > 02/03	M+A				DOX-2002	DOX-2002		
2.0	Petrol	84/108	F3R 750; F7R 710; F7R 714	03/96 > 11/99	M						DOX-0114	
2.0	Petrol	84	F3R 750; F3R 751	01/96 >	M+A						DOX-0114	
2.0	Petrol	102	F4R 746; F4R 770	01/02 > 02/03	M+A				DOX-2002	DOX-2002		
MEGANE II (02-)												
1.4	Petrol	60/72	K4J 730; K4J 732; K4J 740	11/02 > 12/05	M+A				DOX-2002	DOX-2002		
1.4	Petrol	72	K4J 730; K4J 740	09/05 > 10/08	M+A					DOX-2002		
1.6	Petrol	77/82/83	K4M 760; K4M 761; K4M 762; K4M 788; K4M 812; K4M C 813; K4M D 812	11/02 > 07/09	M+A				DOX-2002	DOX-2002		
2.0	Petrol	99/120/165/169	F4R 770; F4R 771; F4R 774; F4R 776; F4Rt 774	11/02 > 07/09	M+A				DOX-2002	DOX-2002		
MODUS												
1.4	Petrol	72	K4J 770	12/04 > 12/07	M+A				DOX-2002	DOX-2002		

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
RENAULT continued												
MODUS continued												
1.6	Petrol	65/82	K4M 790; K4M 791; K4M 792; K4M 794	12/04 > 07/06	M+A				DOX-2002	DOX-2002		
RAPID												
1.4	Petrol	44	C2J 784	03/86 > 08/91	M				DOX-1006		DOX-0125	
SAFRANE I (92-96)												
2.0	Petrol	77/97	J7R 732; J7R 733; J7R 734; J7R 735	05/92 > 07/96	M+A				DOX-1350		DOX-0116	
2.2	Petrol	79	J7T 762	05/92 > 07/96	M				DOX-1350		DOX-0116	
2.2	Petrol	101	J7T 760; J7T 761	05/92 > 07/96	M+A				DOX-1350		DOX-0116	
3.0	Petrol	123/193	Z7X 721; Z7X 722; Z7X 723; Z7X 726	12/92 > 07/96	M				DOX-1350		DOX-0116	
3.0	Petrol	123	Z7X 721; Z7X 722; Z7X 723	12/92 > 07/96	M+A				DOX-1350		DOX-0116	
SCÉNIC I (99-03)												
1.4	Petrol	70	K4J 714; K4J 750	09/99 > 04/03	M+A				DOX-2002	DOX-2002		
1.6	Petrol	79	K4M 700; K4M 701; K4M 704; K4M 708	09/99 > 04/03	M+A				DOX-2002	DOX-2002		
1.8	Petrol	85	F4P 720; F4P 722	07/00 > 04/03	M+A				DOX-2002	DOX-2002		
2.0	Petrol	102	F4R 740; F4R 741; F4R 746	07/00 > 04/03	M+A				DOX-2002			
2.0	Petrol	102/103	F4R 740; F4R 741; F4R 744; F4R 746	09/99 > 04/03	M+A				DOX-2002	DOX-2002		
SCÉNIC II (03-)												
1.4	Petrol	72	K4J 730; K4J 740	06/03 > 12/05	M+A				DOX-2002	DOX-2002		
1.4	Petrol	72	K4J 730; K4J 740	10/05 > 09/06	M+A				DOX-2002			
1.6	Petrol	77/82/83	K4M 761; K4M 782; K4M 788; K4M 812; K4M 9 766; K4M C 813	06/03 > 04/09	M+A				DOX-2002	DOX-2002		
2.0	Petrol	99/120	F4R 770; F4R 771; F4R 776	06/03 > 07/08	M+A				DOX-2002	DOX-2002		
SPORT SPIDER												
2.0	Petrol	110	F7R 710	03/95 > 10/99	M						DOX-0114	
SUPER 5												
1.4	Petrol	43/44	C1J 768; C1J 780; C2J 784; C3J 700; C3J 702; C3J 760	10/84 > 12/96	M				DOX-1006		DOX-0125	
1.7	Petrol	54	F3N 716; F3N 717	10/86 > 03/95	M+A				DOX-1310		DOX-0125	
THALIA (98-03)												
1.4	Petrol	55	K7J 700	01/01 > 09/08	M				DOX-2002	DOX-2002		
1.4	Petrol	72	K4J 712	01/01 >	M+A				DOX-2002	DOX-2002		
1.6	Petrol	79	K4M 740	04/02 >	M+A				DOX-2002			
TRAFIC (89-01)												
2.2	Petrol	74	J7T 600	10/94 > 08/97	M				DOX-1350		DOX-0116	
TRAFIC II (01-)												
2.0	Petrol	88	F4R 720	04/01 > 07/06	M+A				DOX-2002	DOX-2002		
2.0	Petrol	88	F4R 720; F4R 722	04/01 > 07/06	M				DOX-2002	DOX-2002		
TWINGO (93-)												
1.2	Petrol	40	C3G 700; C3G 702	03/93 > 10/96	M				DOX-1350		DOX-0116	
1.2	Petrol	43	D7F 700; D7F 701; D7F 702; D7F 703; D7F 704	11/99 > 08/04	M+A				DOX-2002			
TWINGO (07-)												
1.2	Petrol	43	D7F 800	07/07 >	M+A				DOX-2002			
VEL SATIS												
2.0	Petrol	120	F4R 762; F4R 763	06/02 >	M				DOX-2002	DOX-2002		
2.0	Petrol	125	F4R 766; F4R 767	02/05 >	M+A				DOX-2002	DOX-2002		
ROLLS-ROYCE												
GHOST												
6.6	Petrol	420		04/09 >	A		L/R			DOX-2046		
PHANTOM												
6.7	Petrol	338		06/09 >	A		L/R			DOX-2046		
ROVER												
25 (99-)												
1.1	Petrol	55	11 K4F	01/04 > 04/05	M+A				DOX-2017	DOX-2042		
1.4	Petrol	62/76	14 K4F; 14 K4M	12/99 > 04/05	M				DOX-2017	DOX-2042		
1.6	Petrol	80	16 K4F	12/99 > 04/05	M				DOX-2017	DOX-2042		
1.8	Petrol	85	18 K4F	12/99 > 04/05	A				DOX-2017			
1.8	Petrol	107	18 K4K	02/00 > 07/04	M+A				DOX-2017			
45 (00-)												
1.4	Petrol	76	14 K4F	02/00 > 04/05	M				DOX-2017	DOX-2042		
1.6	Petrol	80	16 K4F	02/00 > 04/05	M				DOX-2017	DOX-2042		
1.8	Petrol	86	18 K4F	02/00 > 04/05	M+A				DOX-2017	DOX-2042		

Lambda Sensors

Application Tables

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
ROVER continued												
45 (00-) continued												
2.0	Petrol	110	20 K4F	02/00 > 04/05	A					DOX-2042		
2.0	Petrol	110	20 K4F	02/00 >	M+A		L/R				DOX-0119	
75												
1.8	Petrol	88/110	K 1.8	02/99 >	M+A						DOX-0119	DOX-0119
1.8	Petrol	110		03/04 >	M						DOX-0119	DOX-0119
2.0	Petrol	110	20 K4F	02/99 >	M+A		L/R				DOX-0119	DOX-0119
2.5	Petrol	129/130	25 K4F; KV 6	02/99 >	M+A		L/R				DOX-0119	DOX-0119
100 (94-98)												
1.1	Petrol	44	11 K2D	04/94 >	M						DOX-0120	
1.4	Petrol	55/75	14 K2A; 14 K2D; 14 K4F	04/94 > 12/98	M						DOX-0120	
100 (METRO) (89-98)												
1.1	Petrol	44	11 K2A; 11 K2D	09/90 > 12/98	M						DOX-0120	
1.4	Petrol	55	14 K2A; 14 K2D	12/90 > 12/98	M+A						DOX-0120	
1.4	Petrol	66/69/76	14 K4C; 14 K4D; 14 K4F	05/90 > 12/98	M						DOX-0120	
200 (89-00)												
1.1	Petrol	44	11 K2D	01/98 > 03/00	M						DOX-0120	
1.4	Petrol	55/66/76	14 K2A; 14 K2D; 14 K2F; 14 K4C; 14 K4D; 14 K4F	10/89 > 03/00	M						DOX-0120	
1.4	Petrol	70	14 K4C	01/90 > 10/95	M+A	Catalyst(+)					DOX-0120	
1.6	Petrol	82	16 K4F	11/95 > 03/00	M+A						DOX-0120	
1.6	Petrol	82/85	D 16 A7; D 16 Z2	10/89 > 10/95	M+A						DOX-0125	
1.6	Petrol	90/96	D 16 A8; D 16 A9	09/90 > 06/99	M						DOX-0125	
1.8	Petrol	107	18 K4K	10/96 > 03/00	M						DOX-0120	
2.0	Petrol	100/103/147	20 M4F; 20 T4G; 20 T4H	09/91 > 06/99	M						DOX-0120	
400 (90-98)												
1.4	Petrol	66/76	14 K4C; 14 K4D; 14 K4F	04/90 > 04/95	M	Catalyst(+)					DOX-0120	
1.6	Petrol	82/90	D 16 A8; D 16 Z2	05/94 > 04/95	M						DOX-0125	
1.6	Petrol	82/85/90/96	D 16 A7; D 16 A8; D 16 A9; D 16 Z2	04/90 > 04/95	M+A						DOX-0125	
1.8	Petrol	107	18 K4K	06/96 > 10/97	M						DOX-0120	
2.0	Petrol	100/103/147	20 M4F; 20 T4G; 20 T4H	02/92 > 04/95	M						DOX-0120	
400 (95-00)												
1.4	Petrol	76	14 K4F	05/95 > 03/00	M						DOX-0120	
1.6	Petrol	82/83	16 K4F; D 16 Y2	05/95 > 03/00	M						DOX-0120	
2.0	Petrol	100	20 T4H	12/95 > 03/00	M						DOX-0120	
800												
2.0	Petrol	98	20 HD M 16	10/88 > 12/91	M						DOX-0120	
2.0	Petrol	100/132	20 T4H; T 16	01/92 > 02/99	M						DOX-0120	
2.0	Petrol	100	20 T4H	01/92 > 02/99	M+A						DOX-0120	
CABRIOLET												
1.4	Petrol	66/70/76	14 K4C; 14 K4D; 14 K4F	01/92 > 11/99	M						DOX-0120	
1.6	Petrol	82	16 K4F	01/96 > 11/99	M+A						DOX-0120	
1.6	Petrol	90	D 16 A8	01/92 > 11/99	M						DOX-0125	
COUPE												
1.6	Petrol	82	16 K4F	03/96 > 11/99	M+A						DOX-0120	
1.8	Petrol	107	18 K4K	03/96 > 11/99	M						DOX-0120	
MINI MK I												
1.3	Petrol	37/39/45/46	12 A2A; 12 A2B; 12 A2D; 12 A2E; 12 A2L	01/91 >	M						DOX-0120	
STREETWISE												
1.4	Petrol	62/76	14 K4F; 14 K4M	08/03 > 04/05	M+A			DOX-2017	DOX-2042			
SAAB												
9-5 (97-)												
2.0	Flexfuel	110	B205E	02/06 > 02/07	M+A			DOX-2021	DOX-2022			
2.0	Petrol	110/141	B204R; B205E	09/97 >	M+A						DOX-0117	
2.0	Petrol	110	B205E	09/97 > 01/05	M+A			DOX-2021	DOX-2022			
2.0	Petrol	132		02/06 > 07/09	M+A			DOX-2021	DOX-2022			
2.0	Petrol	136	B205L	07/00 > 08/01	M+A			DOX-2021	DOX-2022			
2.0	Petrol	141	B204R	10/98 > 08/01	M			DOX-2021	DOX-2022			
2.0	Petrol	141		10/98 > 07/00	M+A			DOX-2021	DOX-2022			
2.3	Flexfuel	136	B235E	01/07 > 02/07	M+A			DOX-2021	DOX-2022			
2.3	Petrol	125/136/169	B235E; B235R	09/97 >	M+A						DOX-0117	
2.3	Petrol	125/136/162/169/184/191	B235E; B235L; B235R	09/97 > 07/09	M+A			DOX-2021	DOX-2022			
3.0	Petrol	147	B308E	01/98 > 08/03	A	Ch. Y3040000>		DOX-2021	DOX-2009			
9-3 (98-03)												
2.0	Petrol	110/151	B205E; B205R	10/99 > 05/03	M+A			DOX-2021	DOX-2022			

Lambda Sensors | Application Tables

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
SAAB continued												
9-3 (98-03) continued												
2.0	Petrol	110/113	B204E; B205E	10/98 > 08/03	M+A						DOX-0117	
2.3	Petrol	165	B235R	10/98 > 05/03	M+A				DOX-2021	DOX-2022		
9-3 (02-)												
1.8	Petrol	110		06/05 >	M+A				DOX-2005	DOX-2022		
2.0	Petrol	110/129/154	B207E; B207L; B207R	09/02 >	M+A				DOX-2005	DOX-2022		
SEAT												
ALTEA												
1.6	Petrol	75	BGU; BSE; BSF; CCSA; CMXA	03/04 >	M							DOX-0119
AROSA												
1.0	Petrol	37	AER; ALD; ALL; ANV; AUC	05/97 > 09/99	M						DOX-0114	
CORDOBA (93-99)												
1.0	Petrol	37	AER	09/96 > 10/98	M				DOX-1171		DOX-0117	
1.4	Petrol	44	ABD; AEX; AKV; ANX; APQ	06/94 > 12/94	M				DOX-1172		DOX-0118	
1.4	Petrol	44	ABD; AEX; AKV; ANX; APQ	12/94 > 04/97	M						DOX-0114	
1.4	Petrol	44	ABD; AEX; AKV; ANX; APQ	09/96 > 10/98	M				DOX-1171		DOX-0117	
1.6	Petrol	55	1F	07/96 > 06/99	M+A						DOX-0114	
1.6	Petrol	55	ABU; AEE; ALM	02/93 > 08/94	M				DOX-1172		DOX-0118	
1.6	Petrol	55	ABU; AEE; ALM	11/93 > 02/94	M						DOX-0125	
1.6	Petrol	55	ABU; AEE; ALM	02/94 > 06/96	M						DOX-0114	
1.8	Petrol	66	ABS; ADZ	02/93 > 08/94	A				DOX-1025		DOX-0116	
1.8	Petrol	66	ABS; ADZ	02/93 > 02/94	M						DOX-0125	
1.8	Petrol	66	ABS; ADZ	02/94 > 06/99	M+A						DOX-0114	
1.8	Petrol	95	ADL	10/93 > 08/96	M				DOX-1172		DOX-0118	
2.0	Petrol	85	2E; AGG	02/93 > 06/96	M				DOX-1172		DOX-0118	
CORDOBA (99-02)												
1.8	Petrol	115	AQX; AYP	07/00 > 08/02	M+A	Ch. Y-045 785>				DOX-2038		
IBIZA II (93-99)												
1.0	Petrol	33	AAU	03/93 > 12/94	M				DOX-1172		DOX-0118	
1.0	Petrol	33/37	AAU; AER	12/94 > 04/97	M						DOX-0114	
1.0	Petrol	37	AER	04/97 > 10/98	M				DOX-1171		DOX-0117	
1.3	Petrol	40	2G; AAV	03/93 > 07/94	M				DOX-1172		DOX-0118	
1.4	Petrol	44	ABD; AEX; AKV; APQ	09/93 > 12/94	M				DOX-1172		DOX-0118	
1.4	Petrol	44	ABD; AEX; AKV; APQ	12/94 > 04/97	M						DOX-0114	
1.4	Petrol	44	ABD; AEX; AKV; APQ	04/97 > 10/98	M				DOX-1171		DOX-0117	
1.6	Petrol	55	1F	09/94 > 06/96	M						DOX-0114	
1.6	Petrol	55	ABU; AEE; ALM	03/93 > 07/94	M				DOX-1172		DOX-0118	
1.6	Petrol	55	ABU; AEE; ALM	07/96 > 08/99	M+A						DOX-0114	
1.8	Petrol	66	ABS; ADZ	03/93 > 06/96	A				DOX-1025		DOX-0116	
1.8	Petrol	66	ABS; ADZ	03/93 > 12/93	M						DOX-0125	
1.8	Petrol	66	ABS; ADZ	12/93 > 08/99	M+A						DOX-0114	
1.8	Petrol	95	ADL	02/94 > 08/96	M				DOX-1172		DOX-0118	
2.0	Petrol	85	2E; AGG	03/93 > 06/96	M				DOX-1172		DOX-0118	
IBIZA III (99-02)												
1.6	Petrol	55	ALM	08/99 > 02/02	M+A						DOX-0114	
1.8	Petrol	115	AQX; AYP	07/00 > 11/01	M	Ch. Y-045 786>				DOX-2038		
INCA												
1.4	Petrol	44	AEX; AKV; APQ; AUD	11/95 > 05/97	M						DOX-0114	
1.4	Petrol	44	AEX; AKV; APQ; AUD	05/97 > 10/98	M				DOX-1171		DOX-0117	
1.6	Petrol	55	1F	11/95 > 05/98	M						DOX-0114	
LEON (05-)												
1.6	Petrol	75	BSE; BSF; CCSA; CMXA	07/05 >	M							DOX-0119
TOLEDO (91-99)												
1.6	Petrol	52/54/55	1F; ABN; EZ	05/91 > 10/93	M				DOX-1006		DOX-0125	
1.6	Petrol	52/54/55	1F; ABN; EZ	05/91 > 03/99	M						DOX-0125	
1.6	Petrol	54/55	1F; ABN; EZ	10/95 > 09/98	M						DOX-0114	
1.8	Petrol	65	RP	05/91 > 10/93	M				DOX-1006		DOX-0125	
1.8	Petrol	65/66	ABS; ADZ; RP	05/91 > 12/96	M						DOX-0114	
1.8	Petrol	65/66	ADZ	05/91 > 12/96	M						DOX-0125	
2.0	Petrol	85	2E; AGG	03/94 > 01/95	M+A				DOX-1172		DOX-0118	
2.0	Petrol	110	ABF	11/93 > 01/95	M				DOX-1172		DOX-0118	
TOLEDO (99-06)												
2.3	Petrol	125	AQN	05/01 > 11/03	M+A					DOX-2038		
TOLEDO (04-)												
1.6	Petrol	75	BGU; BSE; BSF; CCSA	10/04 > 05/09	M							DOX-0119
SKODA												
FABIA (99-08)												
1.0	Petrol	37	AQV; ARV	10/00 > 08/02	M+A				DOX-2008			

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
SKODA continued												
FABIA (99-08) continued												
1.4	Petrol	44/50	AME; AQW; ATZ; AZE; AZF	08/99 > 05/03	M+A				DOX-2008			
FAVORIT												
1.3	Petrol	40/50	136B; 781.135E	12/92 > 07/95	M				DOX-1172		DOX-0118	
FELICIA I (94-98)												
1.3	Petrol	40/43/50	135B; 135M; 136B; 136M; AMG; AMH; AMJ	10/94 >	M						DOX-0117	
1.3	Petrol	40/50	135B; 136B; AMG; AMH	10/94 > 07/96	M				DOX-1172		DOX-0118	
1.6	Petrol	55	AEE	08/95 > 03/98	M						DOX-0117	
FELICIA II (98-01)												
1.3	Petrol	40/50	AMG; AMH	10/98 > 06/01	M						DOX-0117	
1.6	Petrol	55	AEE	10/98 > 06/01	M						DOX-0117	
OCTAVIA (96-)												
1.4	Petrol	44	AMD	04/99 > 03/01	M+A				DOX-2008			
1.6	Petrol	55	AEE	07/98 >	M						DOX-0117	
2.0	Petrol	85	AEG; APK; AQY; AZH; AZJ	03/02 > 01/06	M+A					DOX-2008		
OCTAVIA (04-)												
1.6	Petrol	75	BGU; BSE; BSF; CCSA; CMXA	06/04 >	M+A							DOX-0119
ROOMSTER												
1.4	Petrol	63	BXW	09/06 >	M						DOX-0119	
1.6	Petrol	77	BTS	09/06 >	M+A						DOX-0119	
SUBARU												
FORESTER (97-02)												
2.0	Petrol	90/92	EJ20J; EJ202	08/97 > 05/00	M+A				DOX-1446		DOX-0109	
2.0	Petrol	92	EJ20	05/00 > 09/02	M+A						DOX-0120	
2.0	Petrol	125	EJ20	06/98 > 04/01	M+A					DOX-0357		
2.0	Petrol	125	EJ20	05/00 > 04/01	M+A				DOX-0306			
2.0	Petrol	130	EJ205	04/01 > 09/02	M+A				DOX-0306	DOX-0357		
FORESTER (02-)												
2.0	Petrol	92	EJ20	09/02 >	M+A				DOX-0307			DOX-0120
2.0	Petrol	116		09/05 >	M+A				DOX-0308			
2.0	Petrol	130	EJ205-E2(177)	09/02 > 07/05	M+A				DOX-0306			
2.5	Petrol	155	EJ25	01/04 > 06/04	M					DOX-0357		
2.5	Petrol	155/169	EJ25(230); EJ25T(210)	01/04 > 11/07	M+A				DOX-1448			
IMPREZA (92-00)												
1.6	Petrol	66	EJ16	08/96 > 07/98	M+A						DOX-0115	
2.0	Petrol	92	EJ20	06/98 > 07/00	M+A						DOX-0115	
2.0	Petrol	160	EJ205	09/00 > 12/00	M+A				DOX-0306	DOX-0357		
IMPREZA (00-)												
1.6	Petrol	70	EJ16	12/00 > 08/05	M+A						DOX-0120	DOX-0120
2.0	Petrol	92	EJ20	12/00 > 08/05	M+A						DOX-0120	DOX-0120
2.0	Petrol	118		09/05 >	M+A				DOX-0308			
2.0	Petrol	160/165/168	EJ205	12/00 > 08/05	A					DOX-0357		
2.0	Petrol	160/165/168	EJ205	12/00 > 08/05	M+A				DOX-0306			
2.0	Petrol	160	EJ205	12/00 > 08/05	A				DOX-0306	DOX-0357		
2.0	Petrol	160/165/195	EJ20T(205); EJ20T(225);) EJ20T(265)	12/00 > 08/05	M+A				DOX-0306			
2.0	Petrol	235	EJ25T(257)	09/05 > 06/07	M+A				DOX-1448			
2.5	Petrol	169/206	EJ25T(255); EJ25T(257)	09/05 > 06/07	M+A				DOX-1448			
JUSTY I (84-95)												
1.0	Petrol	37/40	EF10	11/84 > 05/95	M+A	Catalyst(+)			DOX-1006		DOX-0125	
JUSTY II (95-03)												
1.3	Petrol	50	EF13	10/95 > 11/03	M	Ch. >25000			DOX-1000		DOX-0125	
1.3	Petrol	50	EF13	10/95 > 11/03	M	Ch. 25001>			DOX-1068		DOX-0109	
1.3	Petrol	63	G13BB	04/01 > 10/03	M				DOX-1068	DOX-1169	DOX-0109	DOX-0109
LEGACY III (98-03)												
2.0	Petrol	92	EJ20	12/98 > 06/00	M+A						DOX-0115	
2.0	Petrol	92	EJ20	07/00 > 12/02	M+A							DOX-0120
2.0	Petrol	92	EJ20	02/02 > 04/03	M+A				DOX-0307			
2.5	Petrol	115	EJ25	12/98 > 06/00	M+A						DOX-0115	
2.5	Petrol	115	EJ25	07/00 > 12/02	M+A							DOX-0120
2.5	Petrol	115	EJ25	02/02 > 04/03	M+A				DOX-0307			
LEGACY IV (03-)												
2.0	Petrol	101	EJ20	09/03 >	M+A				DOX-0307			
2.5	Petrol	121	EJ25	09/03 >	M					DOX-0357		
2.5	Petrol	121	EJ25	06/05 >	M				DOX-0307			
2.5	Petrol	121	EJ25-165 - D4	09/03 > 06/05	M+A	GB, Ireland			DOX-1449			
2.5	Petrol	121	EJ25-165 - D4	10/05 >	M+A				DOX-1449			

Lambda Sensors | Application Tables

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
SUBARU <i>continued</i>												
LEGACY IV (03-) <i>continued</i>												
3.0	Petrol	180	EZ30-245 - D4	09/03 >	M+A			L/R				DOX-0113
LIBERO												
1.2	Petrol	38/40	EF12EF; EF12EN; EF12ER; EF12EX	05/93 > 02/00	M+A						DOX-0125	
OUTBACK (00-03)												
2.5	Petrol	115	EJ25	10/00 > 12/02	M+A							DOX-0120
2.5	Petrol	115	EJ25	02/02 > 04/03	M+A				DOX-0307			
3.0	Petrol	154		10/00 > 04/03	A			L/R	DOX-0305	DOX-0357		
3.0	Petrol	154	EZ30-209	10/00 > 04/03	M			L/R	DOX-0306			
OUTBACK (03-)												
2.5	Petrol	121	EJ25D	11/03 >	M+A					DOX-0357		
3.0	Petrol	180	EZ30-245 - D4	11/03 >	M+A			L/R				DOX-0113
SVX												
3.3	Petrol	162/169	EG33-220; EG33-230	09/92 > 12/97	M+A			L/R	DOX-1449			
VIVIO												
0.7	Petrol	32	EN07ERW	03/92 > 10/95	M+A	Catalyst(+)					DOX-0125	
SUZUKI												
ALTO III (94-02)												
1.0	Petrol	39	G10B	09/94 > 06/02	M				DOX-1070		DOX-0109	
ALTO IV (02-)												
1.1	Petrol	46		06/02 >	M+A				DOX-0353	DOX-0329	DOX-0113	
BALENO (95-02)												
1.3	Petrol	52/63	G13B; G13BA	07/95 > 05/02	M					DOX-0352		
1.3	Petrol	52/63	G13B; G13BA; G13BB	07/95 > 05/02	M+A	DNP			DOX-0326		DOX-0109	
1.6	Petrol	72/73	G16B	07/95 > 05/02	M					DOX-0352		
1.6	Petrol	72/73	G16B	07/95 > 05/02	M+A	DNP			DOX-0326		DOX-0109	
1.8	Petrol	89	J18A	03/96 > 05/02	M	3-door hatchback, 4-door sedan, 5-door wagon, with diagnostic sensor			DOX-1087		DOX-0121	
1.8	Petrol	89	J18A	06/96 > 05/02	M	3-door hatchback, 4-door sedan, 5-door wagon, without diagnostic sensor			DOX-1063		DOX-0119	
1.8	Petrol	89	J18A	03/96 > 05/02	M+A	DNP			DOX-0326		DOX-0109	
1.9	Diesel	55		04/98 > 05/02	M	DNP						
CARRY (99-)												
1.3	Petrol	58	G13B; G13BB	07/99 >	M				DOX-1068		DOX-0109	
1.3	Petrol	58	G13B; G13BB	03/99 >	M+A				DOX-0326		DOX-0109	
GRAND VITARA (98-)												
1.6	Petrol	69	G16B	03/98 >	M+A				DOX-0326		DOX-0109	
1.6	Petrol	69	G16B	03/98 > 02/05	M+A	SQ416			DOX-0354	DOX-1108	DOX-0113	DOX-0109
1.6	Petrol	69	G16B	03/98 > 02/05	M+A				DOX-1068		DOX-0109	
2.0	Petrol	94	J20A	03/98 >	M+A				DOX-0326		DOX-0109	
2.0	Petrol	94	J20A	03/98 > 02/05	M+A						DOX-0119	
2.0	Petrol	94	J20A	03/98 > 02/05	M+A	SQ420X / SQ420X-3				DOX-1108		DOX-0109
2.0	Petrol	94	J20A	03/98 > 02/05	M+A	SQ420Q / SQ420V-2 / SQ420X-2 / SQ420X-3			DOX-0354		DOX-0113	
2.0	Petrol	94	J20A	03/98 > 02/05	M+A	SQ420V			DOX-1068		DOX-0109	
2.5	Petrol	106/116	H25A	04/98 >	M+A				DOX-0326		DOX-0109	
2.5	Petrol	106	H25A	05/98 >	M+A			L/R		DOX-1064	DOX-0121	DOX-0119
2.5	Petrol	106	H25A	04/98 >	M+A	SQ625 / SQ625W, SQ625W with second sensor		L/R				DOX-0119
2.5	Petrol	106	H25A	04/98 >	M+A	SQ625 / SQ625W		L/R	DOX-1087	DOX-1077	DOX-0121	DOX-0119
2.5	Petrol	116	H25A	08/04 > 02/05	A			L/R	DOX-1087	DOX-1064	DOX-0121	DOX-0119
2.5	Petrol	116	H25A	08/04 > 02/05	A	Alternative Fitting		L/R	DOX-1087	DOX-1077	DOX-0121	DOX-0119
2.7	Petrol	127/135	H27A	09/01 >	M+A			L/R	DOX-0354	DOX-1108	DOX-0113	DOX-0109
IGNIS (00-03)												
1.3	Petrol	61	M13A	10/00 > 09/03	M+A				DOX-0351	DOX-0350		DOX-0109

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
SUZUKI <i>continued</i>												
JIMNY												
1.3	Petrol	59	G13BB	09/98 >	M+A	(Santana) SN413V-2						DOX-0109
1.3	Petrol	59	G13BB	09/98 >	M+A						DOX-0119	
1.3	Petrol	59	G13BB; M13A	09/98 >	M+A	(Santana) SN413Q / SN413Q-2, SN413V-5 / SNV413V-6					DOX-0113	
1.3	Petrol	59/60	G13BB; M13A	09/98 >	M+A	SN413V-2 (UK / Germany), SN413V-4			DOX-0354		DOX-0113	
1.3	Petrol	59	G13BB	09/98 >	M+A	(Santana) SN413V-3 type 2, SN413			DOX-0354		DOX-0113	DOX-0109
1.3	Petrol	59/60	G13BB; M13A	09/98 >	M+A	SN413V-4			DOX-0354	DOX-0350	DOX-0113	DOX-0109
1.3	Petrol	59	G13BB	09/98 >	M+A	(Santana) SN413V-3 type 1, SN413V-1 / SN413V-2 (Belgium) / SN413V-3			DOX-1068		DOX-0109	
1.3	Petrol	65	M13A	09/00 > 08/02	M				DOX-0354		DOX-0113	
1.3	Petrol	65	M13A	05/01 > 08/02	M					DOX-0350		DOX-0109
LIANA												
1.3	Petrol	66	M13A	07/01 >	M				DOX-0351	DOX-0352		
1.6	Petrol	76		07/01 >	M+A				DOX-0351	DOX-0352		
1.6	Petrol	78	M16A	04/02 >	M+A					DOX-0352		
SWIFT (91-96)												
1.3	Petrol	50	G13BA	09/91 > 10/96	M+A	Catalyst(+)			DOX-1000		DOX-0125	
1.3	Petrol	50	G13BA	09/91 > 10/96	M+A				DOX-0326		DOX-0109	
SWIFT II (89-01)												
1.0	Petrol	37	G10A	03/89 > 08/96	M	Catalyst(+)			DOX-1000		DOX-0125	
1.0	Petrol	37	G10A	03/89 > 05/01	M+A				DOX-0326		DOX-0109	
1.0	Petrol	39	G10A	09/91 > 05/01	M+A	Catalyst(+)			DOX-1000		DOX-0125	
1.0	Petrol	39	G10A	09/91 > 05/01	M+A				DOX-1068		DOX-0109	
1.0	Petrol	39	G10A	09/96 > 05/01	M+A					DOX-1169		DOX-0109
1.3	Petrol	50	G13A	03/89 > 08/96	M				DOX-1068	DOX-1169	DOX-0109	DOX-0109
1.3	Petrol	50/51	G13A; G13BA	03/89 > 05/01	M+A	Catalyst(+)			DOX-1000		DOX-0125	
1.3	Petrol	50	G13A	03/89 > 05/01	M+A				DOX-0326		DOX-0109	
1.3	Petrol	51	G13BA	03/89 > 08/96	M+A				DOX-1068	DOX-1169	DOX-0109	DOX-0109
1.3	Petrol	52/74	G13A; G13B	10/89 > 08/96	M	Catalyst(+)			DOX-1000		DOX-0125	
1.6	Petrol	68/70	G16B	01/90 > 03/92	M				DOX-1000		DOX-0125	
SX4												
1.5	Petrol	73	M15A(99)	06/06 > 06/09	M+A					DOX-0326		DOX-0109
1.5	Petrol	82	M15A(112) - E5	07/10 >	M+A					DOX-0326		DOX-0109
1.6	Petrol	79/88	M16A(107); M16A(120) - E5	06/06 >	M+A							DOX-0109
1.6	Petrol	79/88	M16A(107); M16A(120) - E5	06/06 >	M+A					DOX-0326		DOX-0109
VITARA												
1.6	Petrol	59	G16A	09/89 > 01/95	M				DOX-1024		DOX-0116	
1.6	Petrol	71	G16B	07/90 > 03/98	M+A				DOX-1070		DOX-0109	
2.0	Petrol	97	J20A	12/96 > 03/98	M			L/R	DOX-1063		DOX-0119	
2.0	Petrol	100	H 20 A	01/95 > 03/98	M+A			L/R	DOX-1063		DOX-0119	
WAGON R+ (97-00)												
1.0	Petrol	48		02/98 > 05/00	M+A				DOX-0326		DOX-0109	
1.2	Petrol	51		09/98 > 05/00	M+A				DOX-0326		DOX-0109	
WAGON R+ (00-)												
1.3	Petrol	56	G13BB	05/00 >	M+A				DOX-0326	DOX-0328	DOX-0109	DOX-0109
1.3	Petrol	69	M13A	03/04 >	M					DOX-0328		DOX-0109
1.3	Petrol	69	M13A	09/03 >	M+A				DOX-0326		DOX-0109	
WAGON R (03-)												
1.0	Petrol	39		07/03 > 08/05	M+A	DNP			DOX-0327			
X-90												
1.6	Petrol	71	G16B	09/95 >	M+A				DOX-1070		DOX-0109	
TOYOTA												
4 RUNNER (87-96)												
2.7	Petrol	112	3RZ-FE	11/95 > 03/96	M	California spec				DOX-0226		DOX-0110

Lambda Sensors | Application Tables

										Direct Fit		Universal			
		KW								L/R		Before	After	Before	After
TOYOTA <i>continued</i>															
4 RUNNER (87-96) <i>continued</i>															
2.7	Petrol	112	3RZ-FE	11/95 > 03/96	M+A							DOX-0229	DOX-0224	DOX-0110	DOX-0110
3.0	Petrol	105	3VZ-E	07/90 > 08/91	M+A							DOX-0208		DOX-0101	
3.0	Petrol	105	3VZ-E	08/91 > 11/95	M+A							DOX-0216		DOX-0101	
3.4	Petrol	136	5VZ-FE	11/95 > 03/96	A							DOX-0229		DOX-0110	
3.4	Petrol	136	5VZ-FE	11/95 > 03/96	M+A	California spec							DOX-0226		DOX-0110
3.4	Petrol	136	5VZ-FE	11/95 > 03/96	M+A							DOX-0224	DOX-0224	DOX-0110	DOX-0110
AURIS															
1.4	Petrol	71	4ZZ-FE	03/07 > 12/08	M+A							DOX-2054			
AVENSIS (97-03)															
1.6	Petrol	81	3ZZ-FE	10/00 > 02/03	M								DOX-0279		DOX-0109
1.6	Petrol	81	3ZZ-FE	01/03 > 02/03	M	Xenon Light (+)							DOX-0275		
1.6	Petrol	81	3ZZ-FE	01/03 > 02/03	M							DOX-0254	DOX-0240	DOX-0106	DOX-0109
1.6	Petrol	81	4A-FE	09/97 > 10/00	M							DOX-0251			DOX-0114
1.6	Petrol	81	4A-FE	11/97 > 10/00	M										DOX-0114
1.8	Petrol	81	7A-FE	09/97 > 10/00	M+A							DOX-0251			
1.8	Petrol	95	1ZZFE	10/00 > 02/03	M			R				DOX-0238		DOX-0109	
1.8	Petrol	95	1ZZ-FE	10/00 > 02/03	A			L				DOX-0253			
1.8	Petrol	95	1ZZ-FE	10/00 > 02/03	A			R				DOX-0252			
1.8	Petrol	95	1ZZ-FE	10/00 > 02/03	M			L				DOX-0270			
1.8	Petrol	95	1ZZ-FE	10/00 > 02/03	M+A								DOX-0279		DOX-0109
2.0	Diesel	66	2C-TE	09/97 > 02/03	M							DOX-0204		DOX-0109	
2.0	Petrol	94	3S-FE	09/97 > 10/00	M+A							DOX-0204		DOX-0109	
2.0	Petrol	110	1AZ-FSE	10/00 > 02/03	M+A			L					DOX-0277		DOX-0109
2.0	Petrol	110	1AZ-FSE	10/00 > 02/03	M+A			R				DOX-0238	DOX-0278	DOX-0109	DOX-0109
AVENSIS (03-)															
1.6	Petrol	81	3ZZ-FE	04/03 >	M	Xenon Light (+)							DOX-0275		
1.6	Petrol	81	3ZZ-FE	04/03 >	M							DOX-0254	DOX-0240	DOX-0106	DOX-0109
1.8	Petrol	95	1ZZ-FE	04/03 >	M+A	Xenon Light (+)							DOX-0275		
1.8	Petrol	95	1ZZ-FE	04/03 >	M+A							DOX-0254	DOX-0240	DOX-0106	DOX-0109
2.0	Diesel	85	1CD-FTV	09/03 > 11/04	M								DOX-0247		
2.0	Diesel	85	1CD-FTV	09/03 > 11/04	M	Xenon Light (+)							DOX-0248		
2.0	Diesel	93	1AD-FTV	03/06 >	M								DOX-0264		
2.0	Diesel	93	1AD-FTV	03/06 >	M	Xenon Light (+)							DOX-0265		
2.0	Petrol	108	1AZ-FSE	04/03 > 11/04	A	Air Fuel Ratio Sensor		L				DOX-0260			
2.0	Petrol	108	1AZ-FSE	04/03 > 11/04	A	Air Fuel Ratio Sensor		R				DOX-0258			
2.0	Petrol	108	1AZ-FSE	04/03 >	M+A			L				DOX-0238	DOX-0288	DOX-0109	
2.0	Petrol	108	1AZ-FSE	04/03 >	M+A	High Efficiency Twin		L				DOX-0260			
2.0	Petrol	108	1AZ-FSE	04/03 >	M+A	High Efficiency Twin		R					DOX-0287		DOX-0109
2.0	Petrol	108	1AZ-FSE	04/03 >	M+A	High Efficiency Twin		R				DOX-0258			
2.2	Diesel	130	2AD-FHV	07/05 >	M								DOX-0264		
2.2	Diesel	130	2AD-FHV	07/05 >	M	Xenon Light (+)							DOX-0265		
2.4	Petrol	120/125	2AZ-FSE	09/03 > 10/08	A			L				DOX-0238	DOX-0288	DOX-0109	
2.4	Petrol	120/125	2AZ-FSE	09/03 > 10/08	A			R				DOX-0204	DOX-0287	DOX-0109	DOX-0109
AVENSIS VERSO															
2.0	Petrol	110	1AZ-FE	08/01 > 10/03	M+A			L				DOX-0242	DOX-0277		DOX-0109
2.0	Petrol	110	1AZ-FE	08/01 > 10/03	M+A			R				DOX-0246	DOX-0277		DOX-0109
2.0	Petrol	110	1AZ-FE	10/03 >	M+A							DOX-0261	DOX-0234		
AYGO															
1.0	Petrol	50	1KR-FE	07/05 >	M+A								DOX-2028		
CAMRY (86-91)															
2.0	Petrol	89	3SFE	10/87 > 05/91	M	Flange Type							DOX-0207		DOX-0107
2.0	Petrol	89	3SFE	11/86 > 05/91	M+A								DOX-0208		DOX-0101
2.5	Petrol	118	2VZFE	02/88 > 05/91	M+A								DOX-0208		DOX-0101
CAMRY (91-97)															
2.2	Petrol	100	5SFE	06/91 > 08/96	M+A								DOX-0217		DOX-0101
3.0	Petrol	136/138	3VZFE	06/91 > 08/96	M+A								DOX-0221		DOX-0107
CAMRY (96-02)															
2.2	Petrol	96	5S-FE	08/96 > 08/00	M+A								DOX-0205		DOX-0109
2.2	Petrol	96	5S-FE	08/00 > 11/01	M+A								DOX-0242	DOX-0271	DOX-0109
3.0	Petrol	140	1MZFE	08/99 > 11/01	A								DOX-0206		DOX-0109
3.0	Petrol	140	1MZFE	08/96 > 08/99	A			L/R				DOX-0204		DOX-0109	
3.0	Petrol	140	1MZFE	08/99 > 11/01	A										DOX-0109
3.0	Petrol	140	1MZFE	08/99 > 11/01	A			L				DOX-0243			

Lambda Sensors

Application Tables

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
TOYOTA continued												
CAMRY (01-)												
2.0	Petrol	110	1AZ-FE	08/01 >	A				DOX-0242			
2.4	Petrol	112	2AZ-FE	11/01 >	M+A				DOX-0242			
3.0	Petrol	137	1MZFE	11/01 >	A			R		DOX-0237		DOX-0109
3.0	Petrol	137	1MZFE	11/01 >	A			L	DOX-0258	DOX-0238		DOX-0109
3.0	Petrol	137	1MZFE	11/01 >	A			R	DOX-0259			
CARINA E (92-97)												
1.6	Petrol	73/79	4AFE	11/92 > 09/97	M+A				DOX-0201		DOX-0104	
1.6	Petrol	73/79	4A-FE	04/92 > 09/97	M	Lean Burn engine			DOX-0250			
1.6	Petrol	73/79	4A-FE	11/94 > 09/97	M	Lean Burn engine			DOX-0251			
1.6	Petrol	73/79	4A-FE	11/92 > 09/97	M+A						DOX-0104	
1.6	Petrol	78/79	4A-FE	02/94 > 09/97	M						DOX-0114	
1.6	Petrol	79	4AFE	04/92 > 11/92	M+A				DOX-0217		DOX-0101	
1.8	Petrol	79	7A-FE	01/95 > 09/97	M				DOX-0251			
1.8	Petrol	79	7A-FE	02/95 > 09/97	M+A				DOX-0251			
2.0	Petrol	93/98	3SFE	04/92 > 01/96	M+A				DOX-0217		DOX-0101	
2.0	Petrol	93/98	3S-FE	01/96 > 09/97	M+A				DOX-0204		DOX-0109	
2.0	Petrol	129	3SGER	03/94 > 01/96	M				DOX-0226		DOX-0110	
CARINA II (83-93)												
1.6	Petrol	66/72	4AF	12/87 > 03/92	M				DOX-0212		DOX-0101	
1.6	Petrol	66/72/75	4AF; 4AFE	12/87 > 03/92	M+A				DOX-0212		DOX-0101	
1.6	Petrol	72/75	4A-FE	12/87 > 03/92	M	Lean Burn engine			DOX-0249			
1.6	Petrol	72	4A-FE	12/87 > 03/92	M+A	Lean Burn engine			DOX-0249			
2.0	Petrol	89	3SFE	12/87 > 03/92	M+A				DOX-0212		DOX-0101	
CELICA (89-94)												
2.0	Petrol	115	3SGE	05/91 > 01/94	M				DOX-0217		DOX-0101	
2.0	Petrol	115	3S-GE	05/91 > 09/91	M				DOX-0212		DOX-0101	
2.0	Petrol	115	3S-GE	10/89 > 07/91	M+A				DOX-0212		DOX-0101	
2.0	Petrol	115	3S-GE	08/91 > 01/94	M+A				DOX-0217		DOX-0101	
2.0	Petrol	150	3SGTE	10/89 > 01/94	M+A				DOX-0215		DOX-0101	
CELICA (93-99)												
1.8	Petrol	85	7AFE	11/93 > 06/96	M				DOX-0216		DOX-0101	
1.8	Petrol	85	7A-FE	06/96 > 11/99	M				DOX-0205		DOX-0109	
2.0	Petrol	125/129	3SGE	11/93 > 06/96	M				DOX-0226		DOX-0110	
2.0	Petrol	125/129	3S-GE	06/96 > 11/99	M				DOX-0204		DOX-0109	
2.0	Petrol	178	3SGTE	02/94 > 06/96	M				DOX-0217		DOX-0101	
CELICA (99-)												
1.8	Petrol	105/141	1ZZFE; 2ZZGE	11/99 >	M				DOX-0273	DOX-0274	DOX-0109	DOX-0109
COROLLA (87-93)												
1.3	Petrol	55	2E; 2EE	08/87 > 12/92	M+A				DOX-0207		DOX-0107	
1.6	Petrol	66/70/77	4AF; 4AFE	08/87 > 04/92	M+A				DOX-0210		DOX-0108	
1.6	Petrol	77	4AFE	08/88 > 06/92	M				DOX-0211		DOX-0101	
1.6	Petrol	77/92	4AFE; 4AGE	07/87 > 06/92	M				DOX-0210		DOX-0108	
1.6	Petrol	85/92	4A-GE	08/89 > 06/93	M				DOX-0241			
COROLLA (92-97)												
1.3	Petrol	55/65	4EFE	05/95 > 04/97	M+A				DOX-0225		DOX-0111	
1.3	Petrol	65	4EFE	07/92 > 05/95	M				DOX-0219		DOX-0108	
1.3	Petrol	65	4EFE	07/92 > 04/97	M+A				DOX-0219		DOX-0108	
1.3	Petrol	65	4E-FE	07/92 > 09/95	M+A				DOX-0219		DOX-0108	
1.3	Petrol	65	4E-FE	06/95 > 09/95	M+A				DOX-0225		DOX-0111	
1.6	Petrol	84	4AFE	05/96 > 04/97	A						DOX-0123	
1.6	Petrol	84	4AFE	07/92 > 04/97	M				DOX-0219		DOX-0108	
1.6	Petrol	84	4A-FE	05/96 > 04/97	A				DOX-0202		DOX-0103	
1.6	Petrol	84/85	4AFE; 4A-FE	05/92 > 04/97	M+A				DOX-0219		DOX-0108	
1.8	Petrol	81	7AFE	09/95 > 04/97	M				DOX-0222		DOX-0102	
1.8	Petrol	86	7AFE	11/92 > 05/95	M				DOX-0219		DOX-0108	
COROLLA (97-02)												
1.4	Petrol	63	4EFE	04/97 > 02/00	M+A				DOX-0225		DOX-0111	
1.4	Petrol	71	4ZZ-FE	02/00 > 01/02	M						DOX-0114	DOX-0114
1.6	Petrol	81	3ZZ-FE	02/00 > 01/02	M+A				DOX-0205	DOX-0267	DOX-0109	DOX-0109
1.6	Petrol	81	4AFE	04/97 > 02/00	A						DOX-0123	
1.6	Petrol	81	4A-FE	04/97 > 02/00	A				DOX-0202		DOX-0103	
COROLLA (01-)												
1.4	Petrol	71	4ZZ-FE	01/02 > 06/04	M+A				DOX-2028			
1.4	Petrol	71	4ZZ-FE	05/04 > 02/07	M+A				DOX-2054			
1.6	Petrol	81	3ZZFE	01/02 > 12/03	M					DOX-0240		DOX-0109
1.6	Petrol	81	3ZZFE	01/02 >	M+A					DOX-0240		DOX-0109
1.6	Petrol	81	3ZZ-FE	01/02 > 12/03	M				DOX-0254		DOX-0106	

Lambda Sensors | Application Tables

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
TOYOTA continued												
COROLLA (01-) continued												
1.6	Petrol	81	3ZZ-FE	01/02 >	M+A				DOX-0254		DOX-0106	
1.6	Petrol	81	3ZZ-FE	01/03 >	M+A				DOX-0289			
1.8	Petrol	99	1ZZFE	01/02 > 12/03	M+A				DOX-0240		DOX-0109	
1.8	Petrol	99	1ZZ-FE	01/02 > 12/03	M+A					DOX-0284		DOX-0109
COROLLA (04-)												
1.6	Petrol	81	3ZZ-FE	04/04 >	M				DOX-0254	DOX-0240	DOX-0106	DOX-0109
1.8	Petrol	95	1ZZ-FE	04/04 >	M				DOX-0254	DOX-0240	DOX-0106	DOX-0109
2.2	Diesel	130	2AD-FHV	10/05 >	M					DOX-0264		
HIACE III (89-95)												
2.4	Petrol	88	2RZ-E	08/89 > 05/92	M				DOX-0213		DOX-0101	
2.4	Petrol	88	2RZ-E	08/89 > 08/95	M						DOX-0101	
2.4	Petrol	88	2RZ-E	05/92 > 08/95	M				DOX-0217		DOX-0101	
2.4	Petrol	88	2RZ-E	08/89 > 05/92	M+A				DOX-0213		DOX-0101	
2.4	Petrol	88	2RZ-E	08/89 > 08/95	M+A						DOX-0101	
2.4	Petrol	88	2RZ-E	05/92 > 08/95	M+A				DOX-0217		DOX-0101	
HIACE IV (95-)												
2.4	Petrol	85	2RZE	08/95 > 04/98	M+A				DOX-0226		DOX-0110	
2.7	Petrol	105	3RZFE	04/98 > 08/01	M+A				DOX-0226		DOX-0110	
2.7	Petrol	105/106	3RZ-FE	08/01 >	M+A				DOX-0286			
HILUX (83-)												
2.4	Petrol	84	22R; 22RE	06/89 >	M				DOX-0216		DOX-0101	
HILUX (94-05)												
2.4	Petrol	84	22R; 22RE	08/94 > 07/97	M				DOX-0216		DOX-0101	
LAND CRUISER (69-97)												
2.4	Petrol	81	22R	09/85 > 05/93	M				DOX-0217		DOX-0101	
4.0	Petrol	115	3F-E	10/89 > 08/92	A		L		DOX-0213		DOX-0101	
4.0	Petrol	115	3F-E	10/89 > 08/92	A		R		DOX-0213		DOX-0101	
LAND CRUISER (02-)												
4.0	Petrol	183	1GRFE	01/03 > 08/04	A		L			DOX-0255		
4.0	Petrol	183	1GRFE	01/03 > 08/04	A		R			DOX-0256		
LAND CRUISER 80 (90-98)												
4.0	Petrol	115	3FE	01/90 > 08/92	A		L/R		DOX-0213		DOX-0101	
4.5	Petrol	151	5FGE	08/92 > 12/97	M+A				DOX-0223		DOX-0110	
LAND CRUISER 90 (95-)												
3.4	Petrol	131	5VZFE	04/96 >	A	Right-hand drive			DOX-0226		DOX-0110	
3.4	Petrol	131	5VZFE	04/96 >	A	Left-hand drive			DOX-0229		DOX-0110	
3.4	Petrol	131	5VZFE	08/01 >	A	Alternative Fitting			DOX-0245			
3.4	Petrol	131	5VZFE	04/96 >	M	Left-hand drive			DOX-0224		DOX-0110	
3.4	Petrol	131	5VZFE	08/01 >	M	Alternative Fitting			DOX-0244			
LAND CRUISER 100 (98-)												
4.7	Petrol	173/175	2UZFE	01/98 >	A		L/R		DOX-0269	DOX-0226	DOX-0109	DOX-0110
LITEACE (92-98)												
2.2	Petrol	72	4Y-EC	01/92 > 01/95	M				DOX-0216	DOX-0222	DOX-0101	DOX-0102
MR 2 (89-00)												
2.0	Petrol	115	3S-GE	12/89 > 12/91	M				DOX-0208		DOX-0101	
2.0	Petrol	115	3S-GE	12/91 > 05/00	M				DOX-0216		DOX-0101	
MR 2 (00-)												
1.8	Petrol	103	1ZZ-FE	04/00 >	M					DOX-0206		DOX-0109
PASEO (95-99)												
1.5	Petrol	66	5EFE	08/96 > 07/99	M+A				DOX-0203		DOX-0103	
1.5	Petrol	66	5E-FE	10/96 > 03/99	M				DOX-0204		DOX-0109	
1.5	Petrol	66	5E-FE	08/95 > 08/96	M+A				DOX-0204		DOX-0109	
PICNIC (96-01)												
2.0	Petrol	90	3S-FE	01/01 > 05/01	M+A					DOX-0283		
2.0	Petrol	90	3S-FE	05/01 > 12/01	M+A		L		DOX-0242	DOX-0277		DOX-0109
2.0	Petrol	90	3S-FE	05/01 > 12/01	M+A		R		DOX-0246	DOX-0277		DOX-0109
2.0	Petrol	94	3S-FE	09/96 > 12/01	M+A				DOX-0204		DOX-0109	
PREVIA (90-00)												
2.4	Petrol	97	2TZFE	05/90 > 01/94	A				DOX-0216		DOX-0101	
2.4	Petrol	97	2TZFE	05/90 > 08/96	A					DOX-0220		DOX-0102
2.4	Petrol	97	2TZFE	01/94 > 08/00	A				DOX-0224		DOX-0110	
2.4	Petrol	97	2TZFE	05/90 > 01/94	M+A				DOX-0216		DOX-0101	
2.4	Petrol	97	2TZFE	05/90 > 08/96	M+A					DOX-0220		DOX-0102
2.4	Petrol	97	2TZFE	01/94 > 08/00	M+A				DOX-0224		DOX-0110	
PREVIA (00-)												
2.4	Petrol	115	2AZFE	04/03 >	M+A					DOX-0232		
2.4	Petrol	115	2AZ-FE	08/00 > 04/03	M+A		L		DOX-0242	DOX-0277		DOX-0109

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
TOYOTA continued												
PREVIA (00-) continued												
2.4	Petrol	115	2AZ-FE	08/00 > 04/03	M+A			R	DOX-0246	DOX-0277		DOX-0109
2.4	Petrol	115	2AZ-FE	04/03 >	M+A				DOX-0261			
PRIUS (00-04)												
1.5	Petrol	53	1NZ-FXE	05/00 > 01/04	A					DOX-0271		DOX-0109
PRIUS (03-)												
1.5	Petrol	57	1NZ-FXE	08/03 >	A				DOX-0262			
RAV 4 I (94-00)												
2.0	Petrol	95	3SFE	11/95 > 08/96	M+A				DOX-0228		DOX-0110	
RAV 4 II (00-06)												
1.8	Petrol	92	1ZZFE	02/01 >	M				DOX-0279	DOX-0280	DOX-0109	DOX-0109
2.0	Petrol	110	1AZ-FE	06/00 > 07/03	M+A			L	DOX-0242	DOX-0277		DOX-0109
2.0	Petrol	110	1AZ-FE	06/00 > 07/03	M+A			R	DOX-0246	DOX-0282		DOX-0109
2.0	Petrol	110	1AZ-FE	07/03 >	M+A				DOX-0261	DOX-0233		
RAV 4 III (05-)												
2.0	Petrol	112	1AZ-FE	03/06 >	M+A				DOX-0261			
2.2	Diesel	130	2AD-FHV	03/06 >	M					DOX-0266		
STARLET (89-96)												
1.3	Petrol	55	2E; 2EE	12/89 > 03/96	M+A				DOX-0222		DOX-0102	
STARLET (96-99)												
1.3	Petrol	55	4E-FE	04/96 > 03/99	M+A				DOX-0204		DOX-0109	
SUPRA (86-93)												
3.0	Petrol	175	7M-GTE	08/88 > 08/90	M				DOX-0209			
3.0	Petrol	175	7M-GTE	08/90 > 05/93	M				DOX-0218			
SUPRA (90-98)												
3.0	Petrol	243	2JZ-GTE	05/93 > 08/98	M+A				DOX-0228	DOX-0227	DOX-0110	DOX-0110
YARIS (99-)												
1.0	Petrol	48	1SZ-FE	03/03 >	M				DOX-0257	DOX-0231	DOX-0106	
1.0	Petrol	50	1SZ-FE	04/99 > 12/02	M				DOX-0206	DOX-0204	DOX-0109	DOX-0109
1.0	Petrol	50	1SZ-FE	01/01 > 02/03	M+A				DOX-2056			
1.3	Petrol	63	2NZ-FE	11/99 > 12/02	M+A					DOX-0276		DOX-0109
1.3	Petrol	64	2SZ-FE	04/02 >	M+A				DOX-0237	DOX-0231	DOX-0109	
1.5	Petrol	78	1NZ-FE	04/01 > 12/02	M					DOX-0276		DOX-0109
1.5	Petrol	78	1NZ-FE	12/02 >	M						DOX-0119	DOX-0109
YARIS (05-)												
1.0	Petrol	51	1KR-FE	01/06 >	M+A				DOX-2028	DOX-2056		
1.3	Petrol	64	2SZ-FE	01/06 >	M					DOX-0231		
YARIS VERSO (99-)												
1.3	Petrol	63	2NZFE; 2NZ-FE	11/99 > 11/02	M+A					DOX-0276		DOX-0109
1.3	Petrol	63	2NZ-FE	11/02 >	M+A						DOX-0119	DOX-0109
1.5	Petrol	78	1NZ-FE	03/00 > 11/02	M					DOX-0276		DOX-0109
1.5	Petrol	78	1NZ-FE	11/02 >	M						DOX-0119	DOX-0109
VAUXHALL												
AGILA (00-)												
1.0	Petrol	43	Z 10 XE	09/00 > 08/03	M+A				DOX-2003	DOX-2050		
1.0	Petrol	44	Z 10 XEP	02/00 > 11/06	M+A	Ch. 6G000001>			DOX-2050			
1.0	Petrol	44	Z 10 XEP	08/03 > 11/06	M+A	Ch. >5G999999			DOX-2003			
1.2	Petrol	55	Z 12 XE	09/00 > 08/04	M+A				DOX-2040	DOX-2050		
1.2	Petrol	59	Z 12 XEP	09/04 > 11/06	M+A				DOX-2050	DOX-2050		
ANTARA												
3.2	Petrol	165	Z 32 SEE	11/06 >	M+A			L/R		DOX-2050		
ASTRA Mk II (84-93)												
1.4	Petrol	44	C 14 NZ	01/90 > 08/91	M				DOX-1000		DOX-0125	
ASTRA Mk III (91-98)												
1.4	Petrol	44/60/66	C 14 NZ; C 14 SE; X 14 XE	03/91 > 09/98	M				DOX-1000		DOX-0125	
1.6	Petrol	52/55/74	C 16 SE; X 16 SZ; X 16 SZR	03/91 > 03/01	M				DOX-1000		DOX-0125	
1.6	Petrol	55	C 16 NZ; E 16 NZ	09/91 > 02/98	M+A				DOX-1000		DOX-0125	
1.8	Petrol	66	C 18 NZ	09/91 > 07/94	M				DOX-1000		DOX-0125	
ASTRA Mk IV (98-)												
1.2	Petrol	55	Z 12 XE	09/00 > 02/04	M				DOX-2003	DOX-2050		
1.6	Petrol	55	X 16 SZR	04/98 > 04/04	M				DOX-1000		DOX-0125	
1.6	Petrol	74	Z 16 XE	04/03 > 12/05	M+A					DOX-2003		
2.0	Petrol	140/141	Z 20 LET	04/02 > 02/04	M+A				DOX-2003	DOX-2052		
ASTRA MK V (04-)												
1.4	Petrol	66	Z 14 XEP	01/04 > 05/09	M+A	Ch. 62000001> Ch. 65000001> Ch. 68000001>			DOX-2050			

Lambda Sensors | Application Tables

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
VAUXHALL continued												
ASTRA MK V (04-) continued												
1.4	Petrol	66	Z 14 XEP	03/04 > 05/09	M+A	Ch. >52999999, Ch. >55999999, Ch. >58999999			DOX-2003			
1.6	Petrol	77/85	Z 16 XEP; Z 16 XER	03/04 >	M+A					DOX-2003		
2.0	Petrol	125/147/177	Z 20 LEH; Z 20 LEL; Z 20 LER	03/04 >	M+A				DOX-2003	DOX-2052		
ASTRAVAN Mk III (91-98)												
1.4	Petrol	44	C 14 NZ	10/91 > 10/94	M				DOX-1000		DOX-0125	
1.6	Petrol	52/55	C 16 NZ; X 16 SZ	01/91 > 03/98	M				DOX-1000		DOX-0125	
ASTRAVAN Mk IV (98-)												
1.6	Petrol	55	X 16 SZR	08/98 > 09/00	M				DOX-1000		DOX-0125	
BRAVA												
2.3	Petrol	69	4 ZD1	06/90 > 06/94	M				DOX-1000		DOX-0125	
CAVALIER Mk III (88-95)												
1.6	Petrol	52/55	E 16 NZ; X 16 SZ	09/91 > 11/95	M				DOX-1000		DOX-0125	
1.8	Petrol	66	18 SV; C 18 NZ	09/88 > 11/95	M+A				DOX-1000		DOX-0125	
COMBO (94-01)												
1.4	Petrol	44/60	C 14 NZ; C 14 SE	07/94 > 10/01	M				DOX-1000		DOX-0125	
COMBO (01-)												
1.4	Petrol	66	Z 14 XEP	01/04 >	M+A	Ch. 63000001> Ch. 64000001> Ch. 66000001>			DOX-2050			
1.4	Petrol	66	Z 14 XEP	07/04 >	M+A	Ch. >54999999, Ch. >56999999, Ch. >5X999999			DOX-2003			
CORSA (93-00)												
1.2	Petrol	33	C 12 NZ; X 12 SZ	03/93 > 08/98	M				DOX-1000		DOX-0125	
1.4	Petrol	44/60	C 14 NZ; C 14 SE; X 14 SZ	03/93 > 08/98	M				DOX-1000		DOX-0125	
1.6	Petrol	80	C 16 XE	03/93 > 09/00	M				DOX-1000		DOX-0125	
CORSA (98-)												
1.0	Petrol	43	Z 10 XE	09/00 > 08/03	M				DOX-2003	DOX-2050		
1.0	Petrol	44	Z 10 XEP	11/03 > 10/06	M+A				DOX-2050			
1.2	Petrol	55	Z 12 XE	09/00 > 07/04	M				DOX-2003	DOX-2050		
CORSA (06-)												
1.0	Petrol	44	Z 10 XEP	11/06 >	M+A					DOX-2050		
1.2	Petrol	59	Z 12 XEP	11/06 >	M+A					DOX-2050		
1.4	Petrol	66	Z 14 XEP	07/06 >	M+A					DOX-2050		
CORSAVAN (94-00)												
1.4	Petrol	44	C 14 NZ	01/94 > 09/00	M				DOX-1000		DOX-0125	
CORSAVAN (00-)												
1.2	Petrol	55	Z 12 XE	09/00 >	M					DOX-2050		
1.2	Petrol	55	Z 12 XE	09/00 > 08/03	M				DOX-2003			
MERIVA (03-)												
1.4	Petrol	66	Z 14 XEP	09/04 > 10/09	M+A				DOX-2003	DOX-2003		
1.6	Petrol	77	Z 16 XEP	08/04 > 10/09	M+A					DOX-2003		
NOVA												
1.2	Petrol	33	C 12 NZ	02/92 > 03/93	M				DOX-1000		DOX-0125	
1.4	Petrol	44/60	C 14 NZ; C 14 SE	01/90 > 03/93	M				DOX-1000		DOX-0125	
1.6	Petrol	74	C 16 SE; E 16 SE	05/88 > 03/93	M				DOX-1000		DOX-0125	
OMEGA												
2.6	Petrol	132	Y 26 SE	08/00 > 12/03	M+A	OE Nr. 24437068	L/R			DOX-2003		
2.6	Petrol	132	Y 26 SE	08/00 > 12/03	M+A	OE Nr. 24403182	L/R		DOX-2040			
2.6	Petrol	132	Y 26 SE	08/00 > 03/04	M+A	OE Nr. 24432940, Ch.<21059096	L/R		DOX-2050			
3.2	Petrol	160	Y 32 SE	02/01 > 12/03	A		L/R	DOX-2040	DOX-2003			
SIGNUM												
2.8	Petrol	169	Z 28 NEL	10/05 > 12/06	M+A					DOX-2050		
3.2	Petrol	155	Z 32 SE	06/03 > 09/05	M+A		L/R	DOX-2050	DOX-2050			
SPEEDSTER (VX220)												
2.0	Petrol	162		05/04 > 12/04	M+A				DOX-2003	DOX-2052		
TIGRA (94-)												
1.4	Petrol	66	X 14 XE	02/95 > 12/00	M+A				DOX-1000		DOX-0125	
TIGRA (04-)												
1.4	Petrol	66	Z 14 XEP	07/04 >	M+A	Ch. >5E999999			DOX-2003			
1.4	Petrol	66	Z 14 XEP	07/04 > 07/08	M+A	Ch. 6E000001>				DOX-2050		
VECTRA (95-)												
1.6	Petrol	55	X 16 SZR	08/95 >	M				DOX-1000		DOX-0125	
1.6	Petrol	74	X 16 XEL; Y 16 XE; Z 16 XE	08/95 >	M+A				DOX-1000		DOX-0125	

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
VAUXHALL <i>continued</i>												
VECTRA (95-) continued												
2.6	Petrol	125	Y 26 SE	09/00 > 03/02	M+A				DOX-2003	DOX-2040		
VECTRA (02-)												
2.8	Petrol	169/184/188	Z 28 NEL; Z 28 NET	10/05 > 07/08	M+A					DOX-2050		
3.2	Petrol	155	Z 32 SE	08/02 > 09/05	M+A			L/R	DOX-2050	DOX-2050		
ZAFIRA (99-)												
1.9	Petrol	147	Z 20 LET	07/03 > 06/05	M+A				DOX-2003	DOX-2052		
2.0	Petrol	141	Z 20 LET	10/01 > 06/05	M+A				DOX-2003	DOX-2052		
ZAFIRA (05-)												
1.6	Petrol	77/85	Z 16 XEP; Z 16 XER	07/05 >	M+A					DOX-2003		
2.0	Petrol	147/176	Z 20 LEH; Z 20 LER	02/09 >	M+A				DOX-2003			
2.0	Petrol	147/176	Z 20 LEH; Z 20 LER	02/09 >	M+A			L/R		DOX-2052		
VW												
BORA												
1.4	Petrol	55	AHW; AKQ; APE; AXP; BCA	03/00 > 05/01	M+A	Ch. >1-900 000				DOX-2000		
1.4	Petrol	55	AHW; AKQ; APE; AXP; BCA	05/01 > 05/05	M+A	Ch. 2-000 001>				DOX-2047		
1.6	Petrol	74	AEH; AKL; APF	10/98 > 05/05	M+A	Ch. X-260 001>			DOX-2012			
1.6	Petrol	74	AEH; AKL; APF	05/99 > 09/00	M+A					DOX-2008		
1.6	Petrol	75	AVU; BFQ; BJH	09/00 > 05/05	A					DOX-2000		
1.8	Petrol	110/132	AGU; ARX; AUM; AUQ; BAE	09/00 > 05/05	M+A					DOX-2027		
2.0	Petrol	85	APK; AQY; AZG; AZH; AZJ; BBW	10/98 > 05/05	M+A				DOX-2027	DOX-2015		
2.0	Petrol	85	APK; AQY; AZG; AZH; AZJ; BBW	05/01 > 05/05	M+A					DOX-2015		
2.0	Petrol	85	AZH; AZJ	04/00 > 06/01	M+A					DOX-2008		
2.0	Petrol	85	AZH; AZJ	05/01 > 05/03	M+A					DOX-2038		
2.3	Petrol	125	AQN	10/00 > 05/01	M+A	Ch. >1-900 000				DOX-2027		
2.3	Petrol	125	AQN	10/00 > 05/03	M+A			L		DOX-2038		
2.3	Petrol	125	AQN	05/01 > 05/05	M+A	Ch. 2-000 001>				DOX-2038		
2.8	Petrol	150	AQP; AUE; BDE	05/99 > 05/03	M			L		DOX-2038		
CADDY I (82-92)												
1.8	Petrol	70	JH	08/85 > 07/92	M+A				DOX-1006		DOX-0125	
CADDY II (95-04)												
1.4	Petrol	44	AEX; AKV; APQ; AUD	11/95 > 05/97	M						DOX-0114	
1.4	Petrol	44	AEX; AKV; APQ; AUD	05/97 > 10/98	M				DOX-1171		DOX-0117	
1.4	Petrol	44	AEX; AKV; APQ; AUD	09/00 > 10/00	M+A	Ch. >1-518 700				DOX-2023		
1.4	Petrol	44	AEX; AKV; APQ; AUD	10/00 > 06/03	M+A	Ch. 1-518 701>				DOX-2015		
1.6	Petrol	55	1F	11/95 > 05/97	M						DOX-0114	
CADDY III (04-)												
1.4	Petrol	55	BCA	03/04 > 05/06	M+A					DOX-2016		
1.4	Petrol	59	BUD	05/06 >	M						DOX-0119	DOX-0119
1.6	Petrol	75	BGU; BSE; BSF	04/04 >	M							DOX-0119
CORRADO												
1.8	Petrol	100	KR	04/89 > 07/92	M+A				DOX-1006		DOX-0125	
1.8	Petrol	118	PG	09/88 > 04/89	M				DOX-1311		DOX-0116	
1.8	Petrol	118	PG	09/88 > 07/93	M+A	Catalyst(+)					DOX-0116	
1.8	Petrol	118	PG	04/89 > 07/93	M+A	Catalyst(+)			DOX-1025		DOX-0116	
2.0	Petrol	85	2E; ADY	04/93 > 09/94	M+A				DOX-1172		DOX-0118	
2.0	Petrol	100	9A	08/91 > 12/95	M+A				DOX-1025		DOX-0116	
2.9	Petrol	140	ABV	08/91 > 09/94	M+A	Catalyst(+)			DOX-1172		DOX-0118	
EOS												
1.6	Petrol	85	BLF	06/06 > 05/08	M+A					DOX-2016		
2.0	Petrol	147	BPY; BWA; CAWB; CBFA; CCTA; CCZA	05/06 > 11/10	M+A					DOX-2016		
3.2	Petrol	184	BUB; CBRA	06/06 > 05/09	M+A			L		DOX-2041		
3.2	Petrol	184	BUB; CBRA	06/06 > 05/09	M+A			R		DOX-2041		
GOLF I (74-93)												
1.8	Petrol	72	2H	08/89 > 03/93	M+A				DOX-1025		DOX-0116	
GOLF II (83-92)												
1.3	Petrol	40	2G; HK; MH; NZ	08/83 > 12/92	M				DOX-1311		DOX-0116	
1.6	Petrol	53	RF	02/86 > 10/91	M+A				DOX-1006		DOX-0125	
1.8	Petrol	72/79/118	1H; 1P; PF; PG RD	08/85 > 10/91	M				DOX-1311		DOX-0116	
1.8	Petrol	118	PG	04/90 > 07/91	M	Airco(+)					DOX-0116	
1.8	Petrol	118	PG	04/90 > 07/91	M				DOX-1025		DOX-0116	
GOLF III (91-99)												
1.4	Petrol	44	ABD; AEX	10/91 > 06/95	M	Catalyst(-)			DOX-1171		DOX-0117	
1.4	Petrol	44	ABD; AEX; APQ	11/91 > 08/97	M				DOX-1172		DOX-0118	
1.4	Petrol	44	ABD; AEX; APQ	07/95 > 08/97	M				DOX-1363		DOX-0117	
1.4	Petrol	44	ABD; AEX; APQ	09/94 > 07/95	M	Catalyst(-)			DOX-1171		DOX-0117	
1.4	Petrol	44	ABD; AEX; APQ	12/97 > 05/98	M	Catalyst(-)			DOX-1171		DOX-0117	

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
VW continued												
GOLF III (91-99) continued												
1.6	Petrol	55	ABU; AEA; AEE	09/92 > 09/94	M				DOX-1172		DOX-0118	
1.8	Petrol	55/66	AAM; ABS; ADZ	11/91 > 08/97	A				DOX-1025		DOX-0116	
1.8	Petrol	55/66	AAM; ABS; ACC; ADZ; ANN; ANP	11/91 > 08/97	M	Alternative Fitting					DOX-0125	
1.8	Petrol	55/66	AAM; ABS; ADZ	07/93 > 04/99	M	Alternative Fitting					DOX-0114	
1.8	Petrol	55/66	AAM; ABS; ACC; ADZ; ANN; ANP	11/91 > 02/99	M+A						DOX-0114	
1.8	Petrol	55/66	AAM; ABS; ADZ; ANN; ANP	07/93 > 07/94	A				DOX-1025		DOX-0116	
1.8	Petrol	55/66	AAM; ABS; ACC; ADZ; ANN; ANP	11/91 > 08/97	A						DOX-0116	
1.8	Petrol	66	ABS; ACC; ADZ	11/91 > 08/97	M+A	Catalyst(-)			DOX-1025		DOX-0116	
2.0	Petrol	85	2E; ADY; AGG; AKR	11/91 > 09/94	M+A				DOX-1172		DOX-0118	
2.8	Petrol	128	AAA	01/92 > 07/94	M+A				DOX-1172		DOX-0118	
2.8	Petrol	128	AAA	07/95 > 08/97	M+A				DOX-1171		DOX-0117	
2.9	Petrol	140	ABV	10/94 > 04/99	M				DOX-1363		DOX-0117	
GOLF IV (97-06)												
1.4	Petrol	55	AHW; AKQ; APE; AXP; BCA	05/99 > 06/06	M+A					DOX-2000		
1.6	Petrol	74	AEH; AKL; APF	08/97 > 02/00	M+A	Ch. X-132 001>			DOX-2012			
1.6	Petrol	74	AEH; AKL; APF	05/99 > 02/00	M+A				DOX-2012		DOX-2008	
1.6	Petrol	75	AVU; BFQ; BJH	09/00 > 06/06	A						DOX-2000	
1.8	Petrol	110	AGU; AQA; ARZ; AUM; AWD	05/99 > 09/00	M+A				DOX-2027		DOX-2000	
1.8	Petrol	110	AGU; AQA; ARZ; AUM; AWD	09/00 > 05/06	M+A						DOX-2027	
1.8	Petrol	132	AUQ	05/02 > 05/04	M						DOX-2027	
2.0	Bi-Fuel	85	BEH	05/02 > 06/06	M+A						DOX-2015	
2.0	Petrol	85	AGG; AKR; ATU; AWF; AWG	06/99 > 06/00	M+A				DOX-2012		DOX-2012	
2.0	Petrol	85	AGG; AKR; ATU; AWF; AWG	06/00 > 12/01	M+A				DOX-2012		DOX-2012	
2.0	Petrol	85	AGG; AKR; ATU; AWF; AWG	04/02 > 06/02	M+A				DOX-2012		DOX-2012	
2.0	Petrol	85	APK; AQY; AZG; AZJ	08/98 > 06/06	M+A				DOX-2027		DOX-2015	
2.0	Petrol	85	APK; AQY; AZG; AZJ	05/01 > 06/06	M+A						DOX-2015	
2.0	Petrol	85	AZH; AZJ	10/00 > 06/01	M+A						DOX-2008	
2.0	Petrol	85	AZH; AZJ	05/01 > 06/05	M+A						DOX-2038	
2.3	Petrol	125	AQN	10/00 > 04/01	M+A						DOX-2027	
2.3	Petrol	125	AQN	10/00 > 06/05	M+A		L				DOX-2038	
2.3	Petrol	125	AQN	05/01 > 05/06	M+A						DOX-2038	
2.8	Petrol	150	AQP; AUE; BDE	05/99 > 06/05	M		L				DOX-2038	
3.2	Petrol	177	BFH; BML	09/02 > 05/04	M		L				DOX-2038	
GOLF PLUS (05-)												
1.4	Petrol	55	BCA	01/05 > 05/06	M+A					DOX-2016		
1.4	Petrol	59	BUD; CGGA	05/06 >	M						DOX-0119	DOX-0119
1.6	Petrol	75	BSE; BSF; CCSA; CMXA	05/05 > 06/05	M+A							DOX-0119
1.6	Petrol	85	BLF	01/05 > 05/08	M+A					DOX-2016		
GOLF V (03-)												
1.4	Petrol	55	BCA	10/03 > 05/06	M+A					DOX-2016		
1.4	Petrol	59	BUD	05/06 >	M						DOX-0119	
1.6	Petrol	75	BGU; BSE; BSF	01/04 > 06/05	M+A							DOX-0119
1.6	Petrol	85	BAG; BLF; BLP	01/05 > 07/08	M+A					DOX-2016		
2.0	Petrol	147/169	AXX; BPY; BWA; BYD; CAWB; CBFA; CCTA	10/04 > 03/09	M+A					DOX-2016		
3.2	Petrol	184	BUB; CBR; CBRA	11/05 > 11/08	M+A	Secondary					DOX-2015	
3.2	Petrol	184	BUB; CBR; CBRA	11/05 > 11/08	M+A		L				DOX-2041	
3.2	Petrol	184	BUB; CBR; CBRA	11/05 > 11/08	M+A		R				DOX-2041	
JETTA (05-)												
1.6	Petrol	75	BSE; BSF; CCSA	10/05 >	M+A							DOX-0119
2.0	Petrol	147	BPY; BWA; CAWB; CBFA; CCTA	10/05 > 06/08	M+A					DOX-2041		
JETTA (84-92)												
1.3	Petrol	40	2G; MH; NZ	06/87 > 12/91	M					DOX-1311		DOX-0116
1.3	Petrol	40	HK; MH	01/84 > 06/87	M							DOX-0116
1.3	Petrol	40/43	GT; HK; MH	08/85 > 06/87	M					DOX-1311		DOX-0116
1.6	Petrol	51/53/55	ABN; EZ; HM; PN; RF	01/84 > 10/91	M+A					DOX-1006		DOX-0125
1.8	Petrol	66	GU; GX; HV; RP	08/84 > 10/91	M	Catalyst(-)				DOX-1351		DOX-0115
1.8	Petrol	66	GU; GX; HV; RP	08/84 > 10/91	M+A					DOX-1006		DOX-0125
1.8	Petrol	72	1P	08/88 > 07/91	M					DOX-1311		DOX-0116
1.8	Petrol	77	HT; RV	01/85 > 07/88	M+A					DOX-1311		DOX-0116
LUPO (98-05)												
1.0	Petrol	37	AER; AHT; ALD; ALL; ANV; AUC	10/98 > 05/00	M							DOX-0114
1.0	Petrol	37	AER; ALD; ALL; ANV; AUC	05/99 > 07/05	M				DOX-2008	DOX-2030		
1.4	Petrol	44	AUD	10/00 > 07/05	M						DOX-2030	
1.6	Petrol	92	AVY	09/00 > 07/05	M+A						DOX-2015	
NEW BEETLE (98-)												
1.4	Petrol	55	BCA	11/01 >	M+A					DOX-2000		

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
VW continued												
NEW BEETLE (98-) continued												
1.6	Petrol	74	AWH	11/99 > 09/00	M					DOX-2008		
1.6	Petrol	75	AYD; BFS	06/00 >	M					DOX-2000		
1.8	Petrol	110	AGU; APH; AVC; AWU; AWW; BKF	10/99 > 10/00	M					DOX-2000		
1.8	Petrol	110	AGU; APH; AVC; AWU; AWW; BKF	06/00 > 06/04	M					DOX-2027		
1.8	Petrol	110	AGU; APH; AVC; AWU; AWW; BKF	07/04 > 06/05	M	Ch.5-401 102>				DOX-2008		
1.8	Petrol	132	AWP; BNU	11/01 > 06/05	M+A					DOX-2027		
2.0	Petrol	85	AEG; APK; AQY; AVH; AZG; AZJ; BEJ; BER; BEV; BHP; CBPA	01/98 > 06/05	M+A				DOX-2027			
2.0	Petrol	85	AEG; APK; AQY; AVH; AZG; AZJ; BEJ; BER; BEV; BHP; CBPA	11/98 >	M+A					DOX-2015		
2.0	Petrol	85	AEG; APK; AQY; AVH; AZG; AZJ; BEJ; BER; BEV; BHP; CBPA	01/03 >	M+A				DOX-2012			
2.3	Petrol	125	AQN	10/00 > 05/01	M+A					DOX-2027		
2.3	Petrol	125	AQN	06/01 > 06/05	M+A					DOX-2038		
3.2	Petrol	165	AXJ	10/00 > 05/01	M			L		DOX-2038		
NEW BEETLE (02-)												
1.4	Petrol	55	BCA	01/03 >	M					DOX-2000		
1.6	Petrol	75	BFS	01/03 >	M					DOX-2000		
1.8	Petrol	110	AWU; AWW; BKF	12/03 >	M+A					DOX-2027		
2.0	Petrol	85	AZJ; BDC; BEV; BGD	01/03 >	A					DOX-2015		
2.5	Petrol	110	BPR; BPS	07/05 >	M+A					DOX-2008		
2.5	Petrol	110	BPR; BPS	07/05 >	M+A	Primary				DOX-2015		
PASSAT (88-97)												
1.6	Petrol	53/55	1F; EZ	02/88 > 07/91	M+A					DOX-1006		DOX-0125
1.8	Petrol	55	AAM	08/90 > 07/91	M					DOX-1006		DOX-0125
1.8	Petrol	55	AAM	08/90 > 05/97	M	Ch. S-075 001>						DOX-0114
1.8	Petrol	55/66	AAM; ABS; ADZ; RP	02/88 > 05/97	M							DOX-0125
1.8	Petrol	66	ABS; ADZ; RP	08/90 > 08/96	A					DOX-1025		DOX-0116
1.8	Petrol	66	ABS; ADZ; RP	02/88 > 09/91	M					DOX-1006		DOX-0125
1.8	Petrol	66	ABS; ADZ; RP	02/88 > 09/91	M+A	Catalyst(-)				DOX-1351		DOX-0115
1.8	Petrol	66	ABS; ADZ; RP	08/88 > 05/97	M+A					DOX-1025		DOX-0116
1.8	Petrol	66	ABS; ADZ; RP	08/90 > 08/96	M+A	Catalyst(-)						DOX-0116
1.8	Petrol	79/82	PB; PF	04/88 > 07/90	M+A					DOX-1311		DOX-0116
1.8	Petrol	79/82	PB; PV	08/88 > 07/90	M+A					DOX-1311		DOX-0116
2.0	Petrol	85/100	2E; 9A; ADY; AGG	02/90 > 05/97	M+A					DOX-1025		DOX-0116
2.0	Petrol	100	9A	08/90 > 08/91	A					DOX-1025		DOX-0116
2.0	Petrol	110	ABF	01/94 > 05/97	M					DOX-1172		DOX-0118
2.8	Petrol	128	AAA	06/91 > 05/97	M+A	Ch. T-000 210>				DOX-1171		DOX-0117
2.8	Petrol	128	AAA	06/91 > 05/97	M+A	Ch. >S-086 000				DOX-1172		DOX-0118
2.9	Petrol	135	ABV	07/95 > 05/97	M					DOX-1363		DOX-0117
PASSAT (96-00)												
1.6	Petrol	74	ADP; AHL; ANA; ARM	10/96 > 11/00	M+A					DOX-1362		DOX-0117
1.8	Petrol	85/92	ADR; AFY; APT; ARG	12/96 > 12/98	M+A					DOX-1362		DOX-0117
1.8	Petrol	85/92	ADR; AFY; APT; ARG	06/97 > 08/00	M+A	Ch. X-360 001>				DOX-2012		
1.8	Petrol	110	AEB; ANB; APU	01/99 > 08/00	M+A					DOX-2012	DOX-2008	
2.3	Petrol	110	AGZ	10/97 > 11/00	M					DOX-1173		DOX-0117
2.3	Petrol	110	AGZ	09/97 > 11/00	M+A					DOX-1173		DOX-0117
2.8	Petrol	132/142	ACK; AGE; ALG; APR; AQD	08/96 > 11/00	M+A			L/R				DOX-0114
2.8	Petrol	142	ACK; ALG; APR; AQD	01/99 > 08/00	M+A			L/R	DOX-2010			
PASSAT (00-05)												
1.8	Petrol	110/125	AWL; AWM; AWT	11/00 > 05/05	M+A					DOX-2008		
2.0	Petrol	96	ALT	11/01 > 05/05	M+A					DOX-2008		
2.3	Petrol	125	AZX	01/01 > 04/02	M+A	Ch. >2-500 000				DOX-2012		
2.8	Petrol	142	AMX; ATQ	11/00 > 05/05	M+A			L/R	DOX-2010			
2.8	Petrol	142	AMX; ATQ	05/02 > 05/03	M+A			L/R				DOX-0114
4.0	Petrol	202	BDN; BDP	09/01 > 05/05	M+A			L		DOX-2038		
4.0	Petrol	202	BDN; BDP	09/01 > 05/05	M+A			R		DOX-2018		
PASSAT (05-)												
2.0	Petrol	125/147	AXX; BPY; BWA; CAWB; CBFA; CCTA; CCTB; CCZA	07/05 > 11/10	M+A					DOX-2041		
3.2	Petrol	184	AXZ	11/05 > 11/10	M+A			L		DOX-2036		
3.2	Petrol	184	AXZ	11/05 > 11/10	M+A			R		DOX-2041		
3.6	Petrol	206/220	BLV; BWS	09/05 > 11/10	M+A			L		DOX-2036		
3.6	Petrol	206/220	BLV; BWS	09/05 > 11/10	M+A			R		DOX-2041		
PASSAT (10-)												
1.4	Bi-Fuel	110	CDGA(150 CNG) - E5	09/10 >	M+A					DOX-2041		
1.4	Petrol	90	CAXA(122) - E5	08/10 >	M+A					DOX-2041		

Lambda Sensors | Application Tables

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
VW continued												
PASSAT (10-) continued												
1.8	Petrol	118	CDA	08/10 >	M+A					DOX-2041		
2.0	Petrol	155	CCZB	11/10 >	M+A					DOX-2041		
3.6	Petrol	220	BWS	01/11 >	M+A			L		DOX-2036		
3.6	Petrol	220	BWS	01/11 >	M+A			R		DOX-2041		
PASSAT CC (08-)												
3.6	Petrol	220	BWS	06/08 >	M+A			L		DOX-2036		
3.6	Petrol	220	BWS	06/08 >	M+A			R		DOX-2041		
PHAETON												
3.2	Petrol	177	AYT; BKL; BRK	05/02 >	M+A			R		DOX-2018		
4.2	Petrol	246	BGH; BGJ	05/03 >	M+A			L		DOX-2030		
4.2	Petrol	246	BGH; BGJ	05/03 >	M+A			R		DOX-2027		
6.0	Petrol	309/331	BAN; BRN; BTT	05/02 >	A	Ch. 3-000 736>, Length 950 mm		L		DOX-2018		
6.0	Petrol	309/331	BAN; BRN; BTT	05/02 >	A	Ch. 3-000 736>, Length 1700 mm		L		DOX-2038		
6.0	Petrol	309/331	BAN; BRN; BTT	05/02 >	A	Length 800 mm		R		DOX-2008		
6.0	Petrol	309/331	BAN; BRN; BTT	05/02 >	A	Length 1700 mm		R		DOX-2038		
POLO (81-94)												
1.3	Petrol	40/83/85	2G; AAV; HK; MH; NZ; PY	08/83 > 09/94	M					DOX-1311		DOX-0116
POLO (94-02)												
1.0	Petrol	33	AEV	10/94 > 06/96	M					DOX-1362		DOX-0117
1.0	Petrol	37	AER; ALD; ALL; AUC	09/96 > 09/01	M							DOX-0114
1.0	Petrol	37	ALD; AUC	10/99 > 09/01	M+A					DOX-2008	DOX-2030	
1.3	Petrol	40	ADX	10/94 > 07/95	M					DOX-1362		DOX-0117
1.3	Petrol	40	ADX	10/94 > 07/95	M	Catalyst(-)				DOX-1363		DOX-0117
1.4	Petrol	40	AKP	10/99 > 09/01	M+A						DOX-2030	
1.4	Petrol	44	AEX; AKK; AKV; ANW; APQ; AUD	05/96 > 05/97	M							DOX-0114
1.4	Petrol	44	AEX; AKK; AKV; ANW; APQ; AUD	05/97 > 09/98	M					DOX-1171		DOX-0117
1.4	Petrol	44	AEX; AKK; AKV; ANW; APQ; AUD	10/99 > 10/00	M+A	Ch. >1-526 500					DOX-2023	
1.4	Petrol	44	AEX; AKK; AKV; ANW; APQ; AUD	10/99 > 09/01	M+A	Ch. 1-526 501>				DOX-2015		
1.4	Petrol	44	AEX; AKV; APQ	08/95 > 04/97	M					DOX-1171		DOX-0117
1.4	Petrol	44	AEX; AKV; APQ	07/95 > 04/97	M+A					DOX-1362		DOX-0117
1.4	Petrol	44	AKK; AUD	10/99 > 09/01	M+A					DOX-2008	DOX-2030	
1.4	Petrol	74	AFH	04/96 > 04/97	M					DOX-1362		DOX-0117
1.6	Petrol	55	1F	05/96 > 09/97	M							DOX-0114
1.6	Petrol	55	AEA; AEE; AHS	10/94 > 04/97	M+A					DOX-1362		DOX-0117
1.6	Petrol	74	AEH; AFT; AKL; APF; AUR	10/99 > 09/01	M+A					DOX-2015		
1.6	Petrol	74	AEH; AFT; AKL; APF; AUR	03/00 > 09/01	M+A						DOX-2023	
1.6	Petrol	92	ARC; AVY	11/99 > 09/01	M+A						DOX-2030	
POLO (01-)												
1.4	Petrol	59	BUD	05/06 >	M							DOX-0119
1.6	Petrol	77	BTS	05/06 >	M+A							DOX-0119
2.0	Petrol	85	BBX	09/02 > 06/05	M+A						DOX-2000	
SCIROCCO (80-92)												
1.8	Petrol	70	JH	11/85 > 07/86	M					DOX-1006		DOX-0125
SHARAN (95-)												
1.8	Petrol	110	AJH; AWC	04/00 > 03/10	M+A						DOX-2027	
2.0	Petrol	85	ADY; ATM	04/00 > 11/08	M+A						DOX-2027	
2.8	Petrol	128	AAA; AMY	09/95 > 11/95	M+A					DOX-1363		DOX-0117
2.8	Petrol	128	AAA; AMY	11/95 > 01/98	M+A					DOX-1171		DOX-0117
2.8	Petrol	150	AYL	04/00 > 03/10	M						DOX-2038	
SHARAN (10-)												
1.4	Petrol	110	CAVA(150) - E5	05/10 >	M+A						DOX-2041	
TOUAREG (02-10)												
3.2	Petrol	162	AZZ; BAA; BKJ	11/02 > 11/06	M+A			L			DOX-2038	
3.2	Petrol	162	AZZ; BAA; BKJ	11/02 > 11/06	M+A			R			DOX-2000	
3.6	Petrol	206	BHK; BHL	03/06 > 05/10	M+A			L			DOX-2036	
3.6	Petrol	206	BHK; BHL	03/06 > 05/10	M+A			R			DOX-2016	
4.2	Petrol	228	AXQ; BHX	12/02 > 11/06	M+A			L			DOX-2030	
4.2	Petrol	228	AXQ; BHX	12/02 > 11/06	M+A			R			DOX-2030	
TOURAN												
1.6	Petrol	75	BGU; BSE; BSF	07/03 > 05/10	M							DOX-0119
1.6	Petrol	85	BAG; BLF; BLP	02/05 > 01/07	M+A						DOX-2016	
TRANSPORTER IV (90-03)												
2.0	Petrol	62	AAC	01/96 > 04/03	M							DOX-0115
2.0	Petrol	62	AAC	07/90 > 12/95	M+A					DOX-1023		DOX-0116
2.5	Petrol	81	AAF; ACU	11/90 > 10/96	M+A					DOX-1023		DOX-0116

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
VW continued												
TRANSPORTER IV (90-03) continued												
2.5	Petrol	81/85	AAF; ACU; AET; APL; AVT	01/96 > 04/03	M+A						DOX-0115	
2.5	Petrol	85	APL; AVT	05/97 > 04/03	M+A				DOX-2012			
2.8	Petrol	103	AES	11/95 > 05/00	M+A			DOX-1171	DOX-1173	DOX-0117	DOX-0117	
2.8	Petrol	150	AMV	05/00 > 04/03	M+A				DOX-2012			
VENTO												
1.4	Petrol	44	ABD; AEX	11/91 > 09/94	M				DOX-1172		DOX-0118	
1.4	Petrol	44	ABD; AEX	09/94 > 07/95	M	Catalyst(-)			DOX-1171		DOX-0117	
1.4	Petrol	44	ABD; AEX	07/95 > 09/98	M				DOX-1363		DOX-0117	
1.6	Petrol	55	ABU; AEA; AEE	09/92 > 09/94	M				DOX-1172		DOX-0118	
1.8	Petrol	55/66	AAM; ABS; ADZ	11/91 > 09/94	M						DOX-0125	
1.8	Petrol	55	AAM	01/92 > 09/94	M+A				DOX-1025		DOX-0116	
1.8	Petrol	55/66	AAM; ABS; ADZ	09/94 > 09/98	M+A						DOX-0114	
1.8	Petrol	66	ABS; ADZ	01/92 > 09/94	A						DOX-0116	
1.8	Petrol	66	ABS; ADZ	11/91 > 07/93	M	Catalyst(-)			DOX-1025		DOX-0116	
2.0	Petrol	85	2E; ADY; AGG; AKR	11/91 > 07/95	M+A				DOX-1172		DOX-0118	
2.8	Petrol	128	AAA	01/92 > 07/94	M+A				DOX-1172		DOX-0118	
2.8	Petrol	128	AAA	07/95 > 09/98	M+A				DOX-1171		DOX-0117	
VOLVO												
440												
1.6	Petrol	61	B 16 F	10/91 > 12/96	M+A						DOX-0115	
1.7	Petrol	70/88/90	B 18 F; B 18 FT	10/88 > 12/96	M+A						DOX-0115	
1.8	Petrol	66	B 18 U	08/91 > 12/96	M+A						DOX-0115	
2.0	Petrol	80/81	B 20 F	10/92 > 07/96	M+A						DOX-0115	
460												
1.6	Petrol	61	B 16 F	07/92 > 07/96	M+A						DOX-0115	
1.7	Petrol	75/80	B 18 EP	09/89 > 07/92	A						DOX-0115	
1.8	Petrol	66	B 18 U	10/91 > 07/96	M+A						DOX-0115	
2.0	Petrol	80/81	B 20 F	07/93 > 07/96	M+A						DOX-0115	
480												
1.7	Petrol	70/75/80/88	B 18 E; B 18 EP; B 18 F; B 18 FT	08/86 > 07/96	M						DOX-0115	
2.0	Petrol	81	B 20 F	10/92 > 07/95	M+A						DOX-0115	
740												
2.0	Petrol	82	B 200 F	08/89 > 07/91	M+A	Catalyst(+)					DOX-0115	
2.0	Petrol	89	B 200 E; B 200 G	08/85 > 07/92	M	Catalyst(+)			DOX-1351		DOX-0115	
2.3	Petrol	83/84/85/86	B 23 A; B 230 F; B 230 K	08/84 > 07/92	M+A	Catalyst(+)					DOX-0115	
2.3	Petrol	111/114/115/117	B 230 FT; B 234 F	09/87 > 07/90	M	Catalyst(+)					DOX-0115	
2.3	Petrol	111/114/117	B 234 F	09/87 > 07/90	M	Catalyst(+)			DOX-1351		DOX-0115	
2.3	Petrol	115/117/121/140	B 230 FT; B 234 F	08/86 > 07/90	M	Catalyst(+)			DOX-1351		DOX-0115	
760												
2.3	Petrol	119	B 230 FT	07/88 > 06/90	M+A	Catalyst(+)			DOX-1351		DOX-0115	
2.8	Petrol	105/108/115	B 28 E; B 280 E; B 280 F	05/86 > 08/90	A	Catalyst(+)					DOX-0115	
850												
2.0	Petrol	93/105	B 5202 S; B 5204 F	06/91 > 09/96	M+A						DOX-0120	
2.0	Petrol	93/105	B 5202 S; B 5204 F	06/91 > 12/96	M+A						DOX-0114	
2.0	Petrol	93/105/155	B 5202 S; B 5204 F; B 5204 FT; B 5204 T	01/94 > 12/96	M+A						DOX-0117	
2.3	Petrol	166/184	B 5234 FT; B 5234 T4	02/93 > 12/96	M+A							DOX-0117
2.5	Petrol	103/106/125	B 5252; B 5252 S; B 5254 S	06/91 > 12/96	M+A							DOX-0117
2.5	Petrol	103/125	B 5252; B 5254 S	06/91 > 12/96	M+A	Ch. >70018					DOX-0114	
2.5	Petrol	103/106/125	B 5252; B 5252 S; B 5254 S	06/91 > 09/96	M+A	Ch. 70019 >					DOX-0120	
2.5	Petrol	103	B 5252	08/92 > 07/94	M+A						DOX-0120	DOX-0117
2.5	Petrol	142	B 5254 T	06/96 > 12/96	M							DOX-0117
940												
2.0	Petrol	82	B 200 F	01/92 > 07/94	M+A						DOX-0115	
2.0	Petrol	114	B 200 FT	01/91 > 07/95	M				DOX-1351		DOX-0115	
2.0	Petrol	114	B 200 FT	04/96 > 10/98	M						DOX-0116	
2.3	Petrol	96	B 230 FB; B 230 G	08/90 > 12/94	M+A						DOX-0115	
2.3	Petrol	96/99	B 230 FB; B 230 FK	09/94 > 10/98	M+A						DOX-0116	
2.3	Petrol	99/121	B 230 FK; B 230 FT	08/94 > 10/98	M						DOX-0116	
2.3	Petrol	114	B 234 F	08/90 > 07/91	M				DOX-1351		DOX-0115	
2.3	Petrol	114/121/140	B 230 FT; B 230 FT+; B 234 F; B 234 G	08/90 > 06/93	M						DOX-0115	
2.3	Petrol	121/140	B 230 FT; B 230 FT+	08/90 > 07/94	M+A				DOX-1351		DOX-0115	
960												
2.0	Petrol	140	B 204 FT	08/90 > 09/93	M				DOX-1351		DOX-0115	

Lambda Sensors | Application Tables

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
VOLVO continued												
C30												
1.6	Petrol	74	B 4164 S3	10/06 >	M+A				DOX-2004			
1.8	Flexfuel	92	B 4184 S8	01/07 >	M+A				DOX-2004			
1.8	Petrol	92	B 4184 S11	10/06 > 11/09	M+A				DOX-2004			
2.0	Petrol	107	B 4204 S3	10/06 >	M+A				DOX-2004			
2.5	Petrol	162	B 5254 T3	10/06 > 03/07	M+A					DOX-2021		
C70 I												
2.0	Petrol	120/166	B 5204 T3; B 5204 T4	09/98 > 10/05	M+A					DOX-2021		
2.0	Petrol	132/166	B 5204 T2; B 5204 T3	03/97 > 09/98	M+A						DOX-0117	DOX-0117
2.3	Petrol	176	B 5234 T3	03/97 > 09/98	M+A						DOX-0117	DOX-0117
2.3	Petrol	176/180	B 5234 T3; B 5234 T9	09/98 > 10/05	M+A					DOX-2021		
2.4	Petrol	147	B 5244 T7	10/02 > 10/05	M+A					DOX-2021		
2.5	Petrol	121/125	B 5244 S; B 5254 S	06/98 > 09/02	M+A				DOX-1419	DOX-1420		
2.5	Petrol	125	B 5254 S	06/98 > 09/98	M+A							DOX-0117
2.5	Petrol	142	B 5244 T; B 5254 T	03/98 > 12/99	A				DOX-1419	DOX-1420		
2.5	Petrol	142	B 5244 T; B 5254 T	09/98 > 09/02	M+A					DOX-2021		
C70 II (06-)												
2.5	Petrol	162	B 5254 T3	03/06 > 10/06	M+A					DOX-2021		
2.5	Petrol	169	B 5254 T7	05/07 >	M+A					DOX-2021		
S40 (04-)												
1.6	Petrol	74	B 4164 S3	01/05 >	M				DOX-0405	DOX-0406		
1.6	Petrol	74	B 4164 S3	01/05 >	M+A				DOX-2004			
1.8	Flexfuel	92	B 4184 S8	01/06 >	M+A				DOX-2004			
1.8	Petrol	92	B 4184 S11	04/04 >	M				DOX-0405	DOX-0406		
1.8	Petrol	92	B 4184 S11	04/04 >	M+A				DOX-2004			
2.0	Petrol	107	B 4204 S3	10/06 >	M+A				DOX-2004			
2.4	Petrol	103/125	B 5244 S; B 5244 S5	01/04 >	M+A				DOX-0405	DOX-0406		
2.5	Petrol	162/169	B 5254 T3; B 5254 T7	03/04 >	M+A					DOX-2021		
S60 (00-)												
2.3	Petrol	184	B 5234 T3	11/00 > 09/01	M+A					DOX-2021		
2.3	Petrol	184	B 5234 T3	09/01 > 09/04	M+A					DOX-0401		
2.3	Petrol	184	B 5234 T3	09/04 > 12/04	M+A					DOX-2021		
2.4	Bi-Fuel	103	B 5244 SG2	06/02 >	M+A					DOX-0400		
2.4	Bi-Fuel	103	B 5244 SG2	06/02 > 09/02	M+A					DOX-0411		
2.4	Bi-Fuel	103	B 5244 SG2	06/02 > 09/03	M+A				DOX-1419			
2.4	Petrol	103/125	B 5244 S; B 5244 S2	11/00 > 09/01	M+A					DOX-1420		
2.4	Petrol	103/125	B 5244 S; B 5244 S2	11/00 > 09/02	M+A	VET E4(-)			DOX-1419			
2.4	Petrol	103/125	B 5244 S; B 5244 S2	09/01 > 09/02	M+A					DOX-0411		
2.4	Petrol	103	B 5244 S2	09/02 >	M+A					DOX-0402		
2.4	Petrol	103	B 5244 S2	09/02 > 09/03	M+A				DOX-0410			
2.4	Petrol	103/125	B 5244 S; B 5244 S2	09/02 > 09/04	M+A	VET E4(+)				DOX-0401		
2.4	Petrol	103/125	B 5244 S; B 5244 S2	09/04 >	M+A	VET E4(+)				DOX-0403		
2.4	Petrol	103/125	B 5244 S; B 5244 S2	09/04 >	M+A	VET E4(-)				DOX-0404		
2.4	Petrol	103/125	B5244S; B5244S2	09/02 > 03/03	M+A							DOX-0109
2.4	Petrol	125	B 5244 S	09/02 >	M+A				DOX-0412	DOX-0402		
2.4	Petrol	147	B 5244 T3	11/00 > 01/03	M+A					DOX-2021		
2.4	Petrol	191	B 5244 T5	04/04 > 03/09	M+A					DOX-2021		
2.5	Petrol	154/221	B 5254 T2; B 5254 T4	03/03 > 09/04	M+A					DOX-2045		
2.5	Petrol	154/221	B 5254 T2; B 5254 T4	09/04 > 03/09	M+A					DOX-2021		
S70 (96-00)												
2.0	Petrol	93	B 5202 S	01/97 > 09/98	M+A						DOX-0117	
2.0	Petrol	93	B 5202 S	09/98 > 04/99	M+A				DOX-1419			
2.0	Petrol	120/166	B 5204 T3; B 5204 T4	09/98 > 11/00	M+A					DOX-2021		
2.0	Petrol	132/166	B 5204 T2; B 5204 T3	01/97 > 09/98	M+A						DOX-0117	DOX-0117
2.3	Petrol	184	B 5234 FT+	01/97 > 09/98	M+A						DOX-0117	DOX-0117
2.3	Petrol	184	B 5234 FT+	09/98 > 11/00	M+A					DOX-2021		
2.4	Petrol	103	B 5244 S2; B 5244 SG	08/99 > 11/00	M+A				DOX-1419	DOX-1420		
2.4	Petrol	125	B 5244 S; B 5254 S	01/97 > 06/98	M+A					DOX-1420	DOX-0117	
2.4	Petrol	142	B 5244 T; B 5254 T	01/97 > 09/98	M+A						DOX-0117	DOX-0117
2.4	Petrol	142	B 5244 T; B 5254 T	09/98 > 11/00	M+A					DOX-2021		
2.5	Bi-Fuel	103	B 5244 SG	07/99 > 11/00	M+A				DOX-1419	DOX-1420		
2.5	Petrol	121	B 5254 S	06/98 > 04/99	M+A				DOX-1419	DOX-1420		
S80 (98-06)												
2.0	Petrol	120/132/166	B 5204 T3; B 5204 T4; B 5204 T5	06/98 > 02/06	M+A					DOX-2021		
2.4	Bi-Fuel	103	B 5244 SG2	09/01 > 09/02	M+A					DOX-0411		
2.4	Bi-Fuel	103	B 5244 SG2	09/01 > 02/06	M+A				DOX-1419			
2.4	Bi-Fuel	103	B 5244 SG2	09/02 > 09/04	M+A					DOX-0400		
2.4	Petrol	103	B 5244 S2	01/99 > 09/99	M+A				DOX-1419			

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
VOLVO continued												
S80 (98-06) continued												
2.4	Petrol	103/125	B 5244 S; B 5244 S2	01/99 > 09/01	M+A	VET E4(+)				DOX-1420		
2.4	Petrol	103/125	B 5244 S; B 5244 S2	01/99 > 09/02	M+A				DOX-1419			
2.4	Petrol	103/125	B 5244 S; B 5244 S2	09/01 > 09/02	M+A					DOX-0411		
2.4	Petrol	103/125	B 5244 S; B 5244 S2	09/02 > 09/04	M+A					DOX-0401		
2.4	Petrol	103/125	B 5244 S; B 5244 S2	09/02 > 09/04	M+A	VET E4(-)				DOX-0402		
2.4	Petrol	103	B 5244 S2	09/02 > 02/06	M+A				DOX-0410			
2.4	Petrol	103/125	B 5244 S; B 5244 S2	09/04 > 02/06	M+A					DOX-0403		
2.4	Petrol	103/125	B 5244 S; B 5244 S2	09/04 > 02/06	M+A	VET E4(-)				DOX-0404		
2.4	Petrol	103/125	B5244S; B5244S2	09/02 > 09/04	M+A							DOX-0109
2.4	Petrol	125	B 5244 S	09/02 > 02/06	M+A				DOX-0412			
2.4	Petrol	147	B 5244 T3	08/00 > 12/03	M+A					DOX-2021		
2.5	Petrol	154	B 5254 T2	07/03 > 09/04	M+A					DOX-2045		
2.5	Petrol	154	B 5254 T2	07/03 > 02/06	M+A					DOX-2021		
2.8	Petrol	200	B 6284 T	06/98 > 09/99	M+A					DOX-2009		
2.8	Petrol	200	B 6284 T	09/01 > 12/01	M+A		L			DOX-2022		
2.8	Petrol	200	B 6284 T	09/01 > 12/01	M+A		R			DOX-2021		
2.9	Petrol	150	B 6304 S3	06/98 > 12/99	M+A		L/R			DOX-2009		
2.9	Petrol	150	B 6304 S3	09/99 > 12/99	M+A					DOX-2022		
3.0	Petrol	144	B 6294 S2	06/01 > 09/01	M+A					DOX-2022		
3.0	Petrol	144	B 6294 S2	06/01 > 05/05	M+A		L/R			DOX-2009		
3.0	Petrol	144/200	B 6294 S2; B 6294 T	09/01 > 09/02	M+A		L			DOX-2022		
3.0	Petrol	144/200	B 6294 S2; B 6294 T	09/01 > 02/06	M+A		R			DOX-2021		
3.0	Petrol	144/200	B 6294 S2; B 6294 T	09/02 > 02/06	M+A		L			DOX-2021		
V50 (04-)												
1.6	Petrol	74	B 4164 S3	01/05 >	M				DOX-0405	DOX-0406		
1.8	Petrol	92	B 4184 S11	04/04 >	M				DOX-0405	DOX-0406		
2.0	Petrol	107	B 4204 S3	06/09 >	M				DOX-0405	DOX-0406		
2.4	Petrol	103/125	B 5244 S; B 5244 S5	04/04 >	M+A				DOX-0405	DOX-0406		
2.5	Petrol	162	B 5254 T3	04/04 > 12/05	M+A					DOX-2021		
V70 (96-00)												
2.0	Petrol	132/166	B 5204 T2; B 5204 T3	05/97 > 06/98	M+A						DOX-0117	DOX-0117
2.0	Petrol	166	B 5204 T3	05/97 > 06/98	M						DOX-0117	DOX-0117
2.3	Petrol	176/177/184	B 5234 FT+; B 5234 T3	05/97 > 06/98	M+A						DOX-0117	DOX-0117
2.3	Petrol	184	B 5234 FT+	04/97 > 06/98	M						DOX-0117	DOX-0117
2.4	Petrol	125	B 5254 S	01/97 > 09/98	M+A						DOX-0117	
2.4	Petrol	125	B 5254 S	01/97 > 12/99	M+A					DOX-1420		
2.4	Petrol	125	B 5254 S	09/98 > 12/99	M+A				DOX-1419			
2.4	Petrol	142	B 5244 T; B 5254 T	01/97 > 09/98	M+A						DOX-0117	DOX-0117
2.4	Petrol	142	B 5244 T; B 5254 T	09/98 > 03/00	M+A					DOX-2021		
2.5	Petrol	121	B 5254 S	06/98 > 09/98	M+A						DOX-0117	
2.5	Petrol	121	B 5254 S	06/98 > 03/00	M+A				DOX-1419	DOX-1420		
2.5	Petrol	142	B 5244 T; B 5254 T	01/97 > 09/98	M+A						DOX-0117	DOX-0117
2.5	Petrol	142	B 5244 T; B 5254 T	09/98 > 03/00	M+A					DOX-2021		
V70 (00-)												
2.0	Petrol	132	B 5204 T5	07/01 > 04/07	M+A					DOX-2021		
2.3	Petrol	184	B 5234 T3; B 5234 T4	03/00 > 03/05	M+A					DOX-2021		
2.3	Petrol	184	B 5234 T3; B 5234 T4	09/02 > 09/04	M+A					DOX-2045		
2.4	Bi-Fuel	103	B 5244 SG	09/01 >	M+A				DOX-1419			
2.4	Bi-Fuel	103	B 5244 SG	09/01 > 09/02	M+A					DOX-0411		
2.4	Bi-Fuel	103	B 5244 SG	09/02 >	M+A					DOX-0400		
2.4	Petrol	103/125	B 5244 S; B 5244 S2	01/01 > 09/01	M+A					DOX-1420		
2.4	Petrol	103/125	B 5244 S; B 5244 S2	01/01 > 09/02	M+A				DOX-1419			
2.4	Petrol	103/125	B 5244 S; B 5244 S2	09/01 > 09/02	M+A					DOX-0411		
2.4	Petrol	103	B 5244 S2	09/02 >	M+A				DOX-0410			
2.4	Petrol	103/125	B 5244 S; B 5244 S2	09/02 > 09/04	M+A	VET E4(+)				DOX-0401		
2.4	Petrol	103/125	B 5244 S; B 5244 S2	09/02 > 09/04	M+A	VET E4(-)				DOX-0402		
2.4	Petrol	103/125	B 5244 S; B 5244 S2	09/04 >	M+A	VET E4(+)				DOX-0403		
2.4	Petrol	103/125	B 5244 S; B 5244 S2	09/04 >	M+A	VET E4(-)				DOX-0404		
2.4	Petrol	103/125	B5244S; B5244S2	01/01 > 09/04	M+A							DOX-0109
2.4	Petrol	125	B 5244 S	09/02 >	M+A				DOX-0412			
2.4	Petrol	147/191	B 5244 T3; B 5244 T5	03/00 > 04/07	M+A					DOX-2021		
2.5	Petrol	154/221	B 5254 T2; B 5254 T4	09/02 > 09/04	M+A					DOX-2045		
2.5	Petrol	154/221	B 5254 T2; B 5254 T4	09/04 > 04/07	M+A					DOX-2021		
XC70 CROSS COUNTRY (00-)												
2.4	Petrol	147	B 5244 T3	09/00 > 09/02	M+A					DOX-2021		
2.5	Petrol	154	B 5254 T2	09/02 > 09/04	M+A					DOX-2045		
2.5	Petrol	154	B 5254 T2	09/04 > 03/07	M+A					DOX-2021		

Lambda Sensors | Application Tables

			KW					L/R	Direct Fit		Universal	
									Before	After	Before	After
VOLVO <i>continued</i>												
XC 90												
2.5	Petrol	154	B 5254 T2	10/02 > 09/04	M+A					DOX-2045		
2.5	Petrol	154	B 5254 T2	09/04 > 09/07	M+A					DOX-2021		
2.9	Petrol	200	B 6294 T	10/02 > 09/07	M+A					DOX-2021		

DENSO Photo Guide

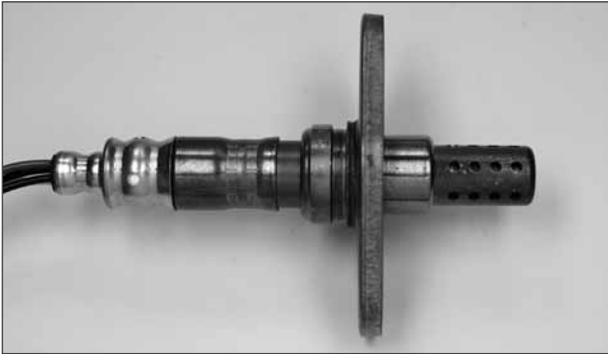


Lambda Sensors

Photo Guide

DOX-0101

4 WIRES - WIRE LENGTH 750mm



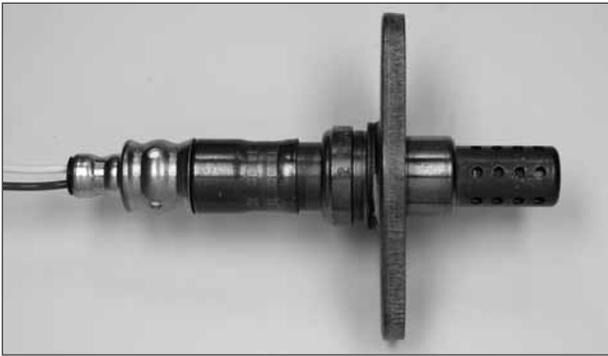
DOX-0106

4 WIRES - WIRE LENGTH 750mm



DOX-0102

2 WIRES - WIRE LENGTH 750mm



DOX-0107

1 WIRES - WIRE LENGTH 750mm



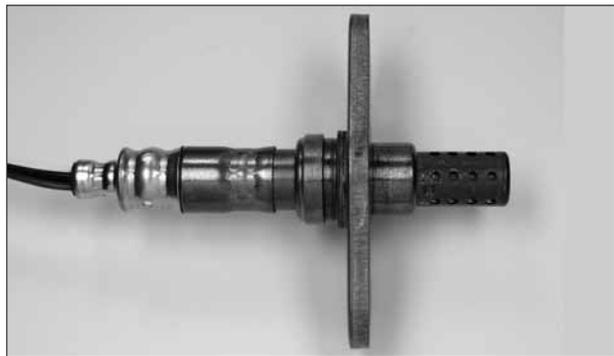
DOX-0103

2 WIRES - WIRE LENGTH 750mm



DOX-0108

4 WIRES - WIRE LENGTH 750mm



DOX-0104

4 WIRES - WIRE LENGTH 750mm



DOX-0109

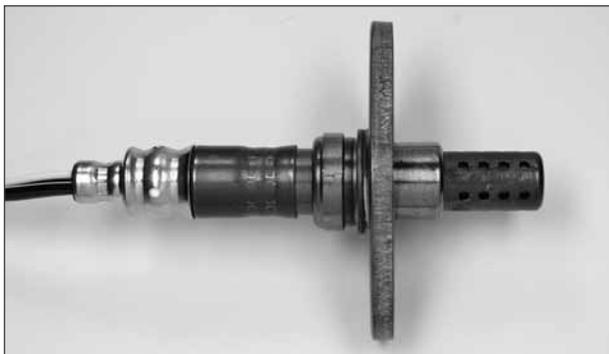
4 WIRES - WIRE LENGTH 750mm



Lambda Sensors | Photo Guide

DOX-0110

4 WIRES - WIRE LENGTH 750mm



DOX-0115

3 WIRES - WIRE LENGTH 750mm



DOX-0111

4 WIRES - WIRE LENGTH 750mm



DOX-0117

4 WIRES - WIRE LENGTH 750mm



DOX-0113

4 WIRES - WIRE LENGTH 750mm



DOX-0118

4 WIRES - WIRE LENGTH 750mm



DOX-0114

4 WIRES - WIRE LENGTH 750mm



DOX-0119

4 WIRES - WIRE LENGTH 750mm



Lambda Sensors

Photo Guide

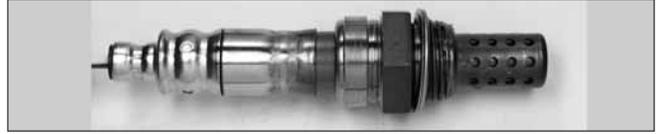
DOX-0120

4 WIRES - WIRE LENGTH 750mm



DOX-0203

2 WIRES - WIRE LENGTH 275mm



DOX-0123

2 WIRES - WIRE LENGTH 750mm



DOX-0204

4 WIRES - WIRE LENGTH 360mm



DOX-0201

4 WIRES - WIRE LENGTH 310mm



DOX-0205

4 WIRES - WIRE LENGTH 530mm



DOX-0202

2 WIRES - WIRE LENGTH 480mm



DOX-0206

4 WIRES - WIRE LENGTH 850mm



Lambda Sensors | Photo Guide

DOX-0207

1 WIRES - WIRE LENGTH 500mm



DOX-0211

4 WIRES - WIRE LENGTH 530mm



DOX-0208

4 WIRES - WIRE LENGTH 500mm



DOX-0212

4 WIRES - WIRE LENGTH 320mm



DOX-0209

4 WIRES - WIRE LENGTH 500mm



DOX-0213

4 WIRES - WIRE LENGTH 330mm



DOX-0210

4 WIRES - WIRE LENGTH 250mm



DOX-0214

4 WIRES - WIRE LENGTH 800mm



Lambda Sensors

Photo Guide

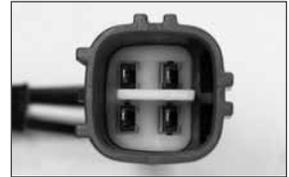
DOX-0215

4 WIRES - WIRE LENGTH 310mm



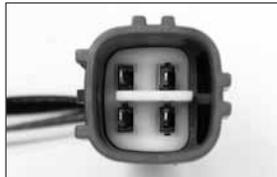
DOX-0219

4 WIRES - WIRE LENGTH 200mm



DOX-0216

4 WIRES - WIRE LENGTH 470mm



DOX-0220

2 WIRES - WIRE LENGTH 450mm



DOX-0217

4 WIRES - WIRE LENGTH 320mm



DOX-0221

1 WIRES - WIRE LENGTH 310mm



DOX-0218

4 WIRES - WIRE LENGTH 500mm



DOX-0222

2 WIRES - WIRE LENGTH 300mm



Lambda Sensors | Photo Guide

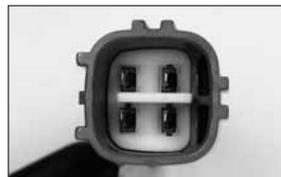
DOX-0223

4 WIRES - WIRE LENGTH 260mm



DOX-0227

4 WIRES - WIRE LENGTH 400mm



DOX-0224

4 WIRES - WIRE LENGTH 550mm



DOX-0228

4 WIRES - WIRE LENGTH 840mm



DOX-0225

4 WIRES - WIRE LENGTH 200mm



DOX-0229

4 WIRES - WIRE LENGTH 250mm



DOX-0226

4 WIRES - WIRE LENGTH 380mm



DOX-0232

4 WIRES - WIRE LENGTH 910mm



Lambda Sensors

Photo Guide

DOX-0233

4 WIRES - WIRE LENGTH 660mm



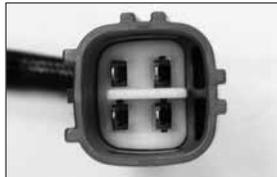
DOX-0238

4 WIRES - WIRE LENGTH 420mm



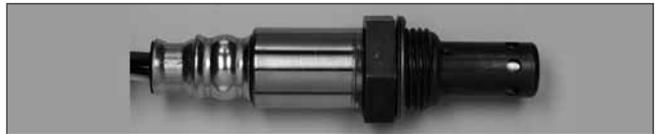
DOX-0234

4 WIRES - WIRE LENGTH 990mm



DOX-0239

4 WIRES - WIRE LENGTH 570mm



DOX-0236

4 WIRES - WIRE LENGTH 250mm



DOX-0240

4 WIRES - WIRE LENGTH 585mm



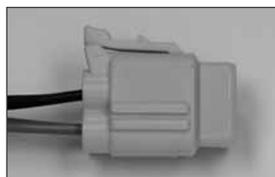
DOX-0237

4 WIRES - WIRE LENGTH 230mm



DOX-0241

4 WIRES - WIRE LENGTH 225mm



Lambda Sensors | Photo Guide

DOX-0242

4 WIRES - WIRE LENGTH 510mm



DOX-0246

4 WIRES - WIRE LENGTH 430mm



DOX-0243

4 WIRES - WIRE LENGTH 330mm



DOX-0247

4 WIRES - WIRE LENGTH 700mm



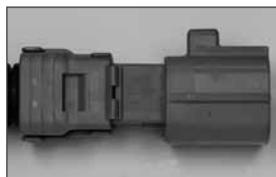
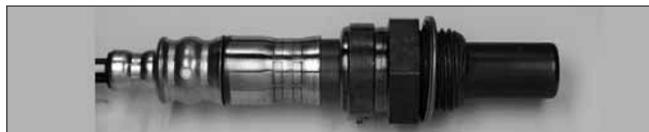
DOX-0244

4 WIRES - WIRE LENGTH 420mm



DOX-0248

4 WIRES - WIRE LENGTH 390mm



DOX-0245

4 WIRES - WIRE LENGTH 220mm



DOX-0249

4 WIRES - WIRE LENGTH 350mm

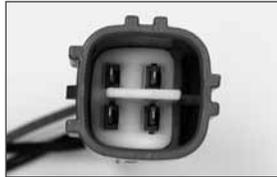


Lambda Sensors

Photo Guide

DOX-0250

4 WIRES - WIRE LENGTH 455mm



DOX-0254

4 WIRES - WIRE LENGTH 435mm



DOX-0251

4 WIRES - WIRE LENGTH 340mm



DOX-0255

4 WIRES - WIRE LENGTH 340mm



DOX-0252

4 WIRES - WIRE LENGTH 320mm



DOX-0256

4 WIRES - WIRE LENGTH 200mm



DOX-0253

4 WIRES - WIRE LENGTH 750mm



DOX-0257

4 WIRES - WIRE LENGTH 330mm



Lambda Sensors | Photo Guide

DOX-0258

4 WIRES - WIRE LENGTH 330mm



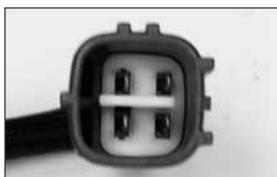
DOX-0263

4 WIRES - WIRE LENGTH 220mm



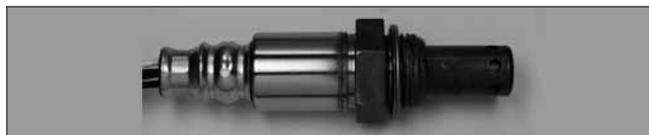
DOX-0259

4 WIRES - WIRE LENGTH 200mm



DOX-0264

4 WIRES - WIRE LENGTH 700mm



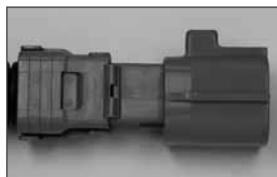
DOX-0260

4 WIRES - WIRE LENGTH 330mm



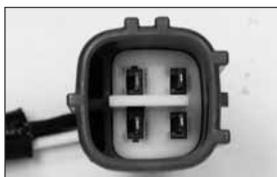
DOX-0265

4 WIRES - WIRE LENGTH 390mm



DOX-0261

4 WIRES - WIRE LENGTH 510mm



DOX-0266

4 WIRES - WIRE LENGTH 315mm

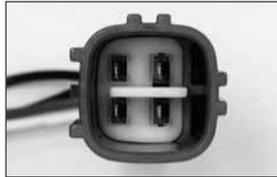


Lambda Sensors

Photo Guide

DOX-0267

4 WIRES - WIRE LENGTH 350mm



DOX-0273

4 WIRES - WIRE LENGTH 590mm



DOX-0269

4 WIRES - WIRE LENGTH 230mm



DOX-0274

4 WIRES - WIRE LENGTH 600mm



DOX-0270

4 WIRES - WIRE LENGTH 470mm



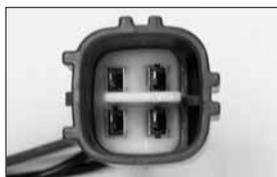
DOX-0275

4 WIRES - WIRE LENGTH 290mm



DOX-0271

4 WIRES - WIRE LENGTH 700mm



DOX-0276

4 WIRES - WIRE LENGTH 490mm



Lambda Sensors | Photo Guide

DOX-0277

4 WIRES - WIRE LENGTH 900mm



DOX-0283

4 WIRES - WIRE LENGTH 510mm



DOX-0278

4 WIRES - WIRE LENGTH 620mm



DOX-0284

4 WIRES - WIRE LENGTH 480mm



DOX-0279

4 WIRES - WIRE LENGTH 690mm



DOX-0285

4 WIRES - WIRE LENGTH 500mm



DOX-0282

4 WIRES - WIRE LENGTH 730mm



DOX-0286

4 WIRES - WIRE LENGTH 420mm

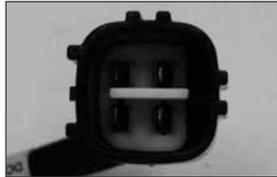
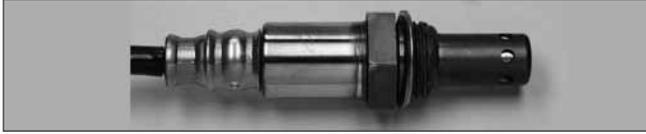


Lambda Sensors

Photo Guide

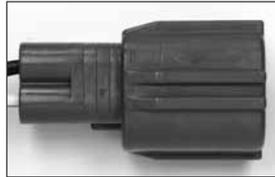
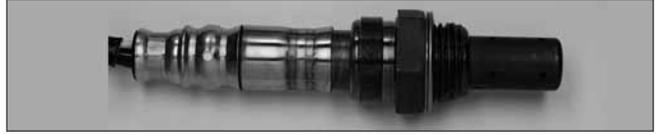
DOX-0287

4 WIRES - WIRE LENGTH 655mm



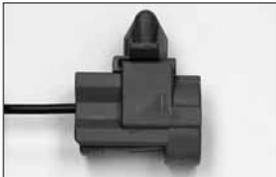
DOX-0306

4 WIRES - WIRE LENGTH 780mm



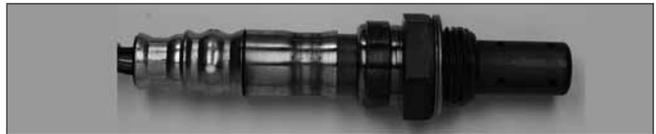
DOX-0300

1 WIRES - WIRE LENGTH 450mm



DOX-0307

4 WIRES - WIRE LENGTH 510mm



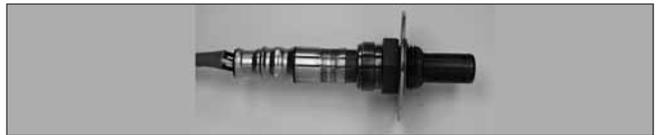
DOX-0301

4 WIRES - WIRE LENGTH 340mm



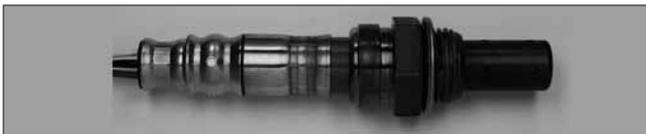
DOX-0308

4 WIRES - WIRE LENGTH 480mm



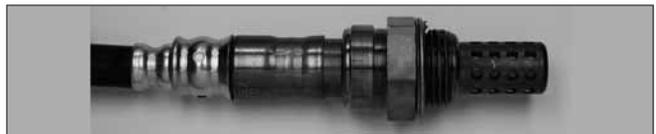
DOX-0305

4 WIRES - WIRE LENGTH 490mm



DOX-0311

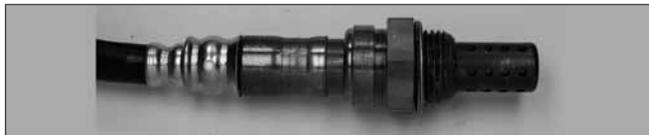
4 WIRES - WIRE LENGTH 355mm



Lambda Sensors | Photo Guide

DOX-0312

4 WIRES - WIRE LENGTH 830mm



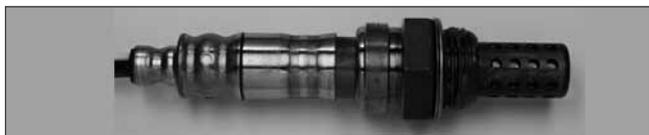
DOX-0316

4 WIRES - WIRE LENGTH 370mm



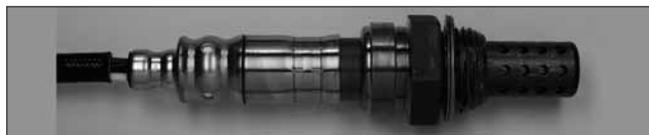
DOX-0313

4 WIRES - WIRE LENGTH 390mm



DOX-0317

4 WIRES - WIRE LENGTH 880mm



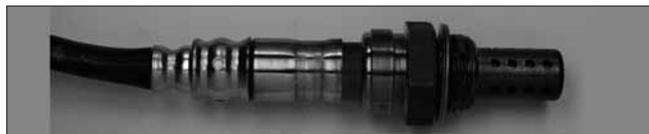
DOX-0314

4 WIRES - WIRE LENGTH 950mm



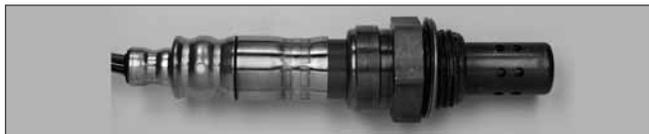
DOX-0318

4 WIRES - WIRE LENGTH 330mm



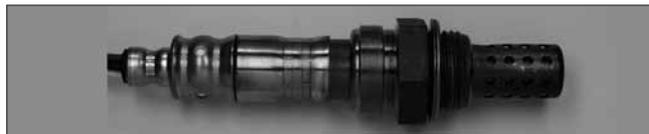
DOX-0315

4 WIRES - WIRE LENGTH 650mm



DOX-0319

4 WIRES - WIRE LENGTH 460mm

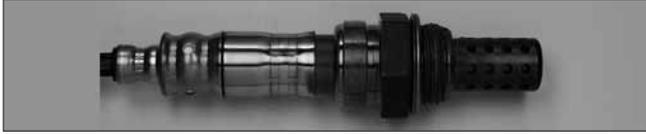


Lambda Sensors

Photo Guide

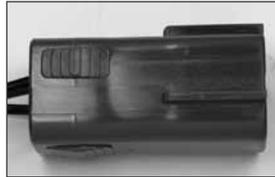
DOX-0320

4 WIRES - WIRE LENGTH 370mm



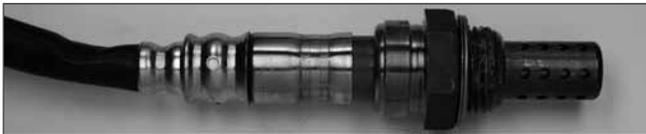
DOX-0324

4 WIRES - WIRE LENGTH 660mm



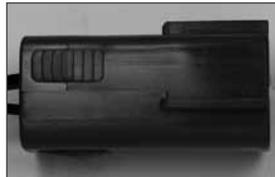
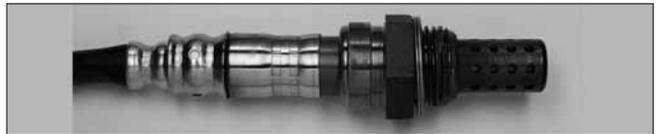
DOX-0321

4 WIRES - WIRE LENGTH 1010mm



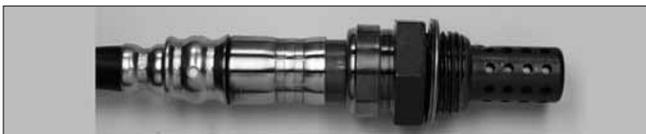
DOX-0325

4 WIRES - WIRE LENGTH 360mm



DOX-0322

4 WIRES - WIRE LENGTH 880mm



DOX-0326

4 WIRES - WIRE LENGTH 630mm



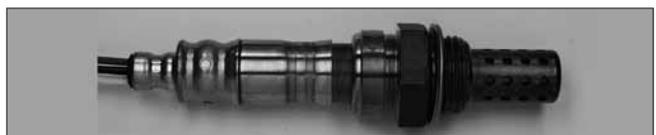
DOX-0323

4 WIRES - WIRE LENGTH 880mm



DOX-0327

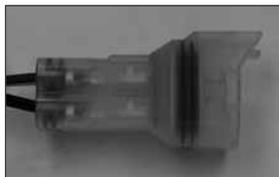
4 WIRES - WIRE LENGTH 360mm



Lambda Sensors | Photo Guide

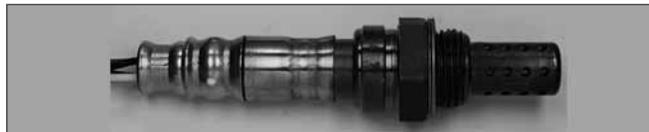
DOX-0328

4 WIRES - WIRE LENGTH 670mm



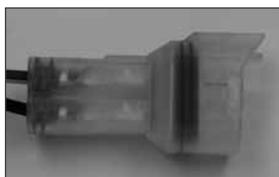
DOX-0332

4 WIRES - WIRE LENGTH 730mm



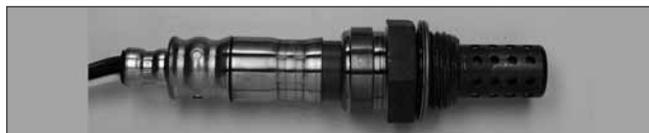
DOX-0329

4 WIRES - WIRE LENGTH 620mm



DOX-0333

4 WIRES - WIRE LENGTH 300mm



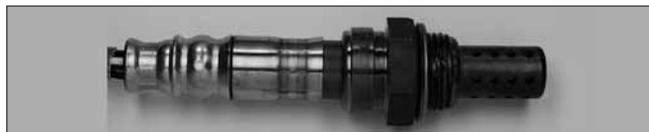
DOX-0330

4 WIRES - WIRE LENGTH 255mm



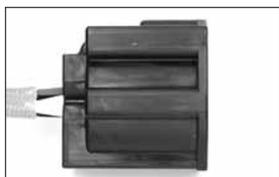
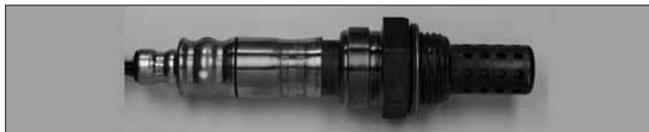
DOX-0334

4 WIRES - WIRE LENGTH 440mm



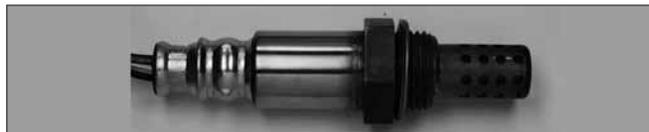
DOX-0331

4 WIRES - WIRE LENGTH 590mm



DOX-0335

4 WIRES - WIRE LENGTH 580mm



Lambda Sensors

Photo Guide

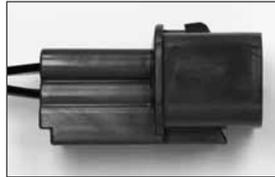
DOX-0336

4 WIRES - WIRE LENGTH 560mm



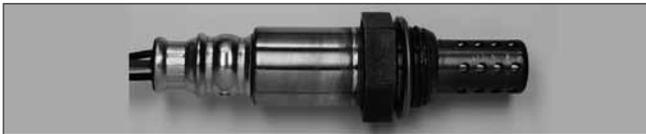
DOX-0342

4 WIRES - WIRE LENGTH 790mm



DOX-0337

4 WIRES - WIRE LENGTH 670mm



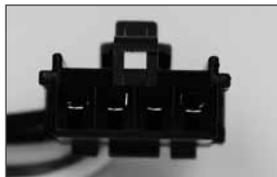
DOX-0343

4 WIRES - WIRE LENGTH 740mm



DOX-0340

4 WIRES - WIRE LENGTH 760mm



DOX-0344

4 WIRES - WIRE LENGTH 580mm



DOX-0341

4 WIRES - WIRE LENGTH 420mm



DOX-0345

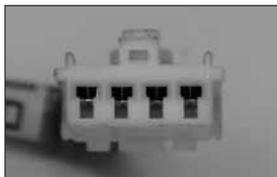
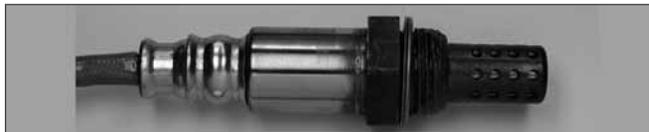
4 WIRES - WIRE LENGTH 790mm



Lambda Sensors | Photo Guide

DOX-0346

4 WIRES - WIRE LENGTH 760mm



DOX-0351

4 WIRES - WIRE LENGTH 485mm



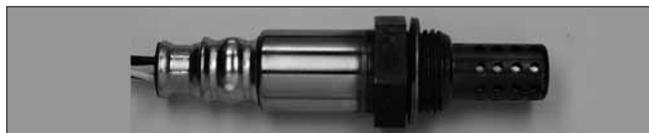
DOX-0347

4 WIRES - WIRE LENGTH 350mm



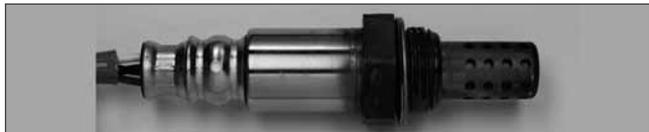
DOX-0352

4 WIRES - WIRE LENGTH 530mm



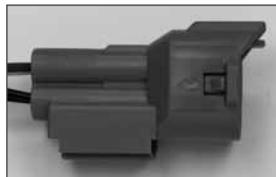
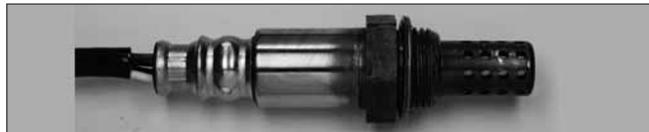
DOX-0349

4 WIRES - WIRE LENGTH 330mm



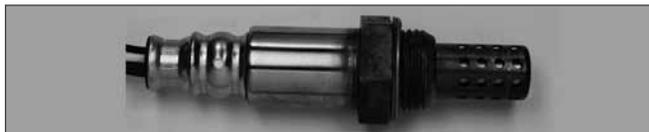
DOX-0353

4 WIRES - WIRE LENGTH 500mm



DOX-0350

4 WIRES - WIRE LENGTH 720mm



DOX-0354

4 WIRES - WIRE LENGTH 310mm

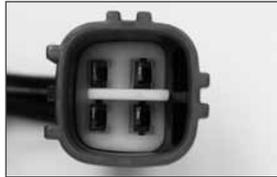


Lambda Sensors

Photo Guide

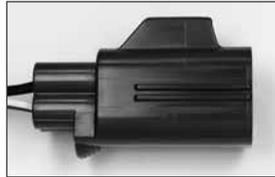
DOX-0357

4 WIRES - WIRE LENGTH 645mm



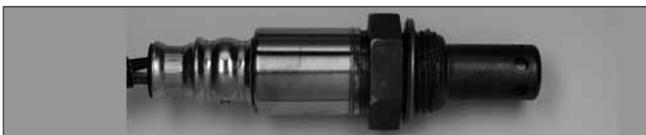
DOX-0402

4 WIRES - WIRE LENGTH 650mm



DOX-0360

4 WIRES - WIRE LENGTH 880mm



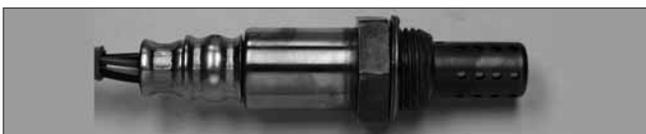
DOX-0404

4 WIRES - WIRE LENGTH 650mm



DOX-0400

4 WIRES - WIRE LENGTH 510mm



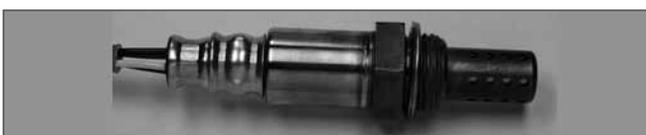
DOX-0405

4 WIRES - WIRE LENGTH 640mm



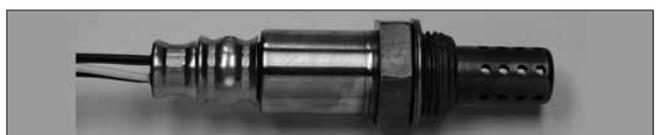
DOX-0401

4 WIRES - WIRE LENGTH 390mm



DOX-0411

4 WIRES - WIRE LENGTH 800mm



Lambda Sensors | Photo Guide

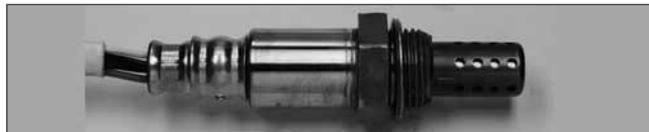
DOX-0412

4 WIRES - WIRE LENGTH 470mm



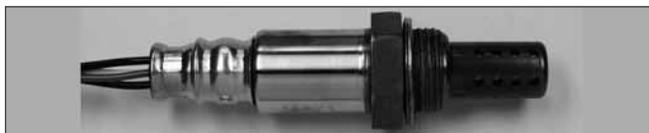
DOX-0416

4 WIRES - WIRE LENGTH 230mm



DOX-0413

4 WIRES - WIRE LENGTH 410mm



DOX-0420

4 WIRES - WIRE LENGTH 440mm



DOX-0414

4 WIRES - WIRE LENGTH 420mm



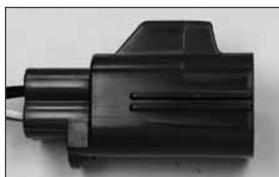
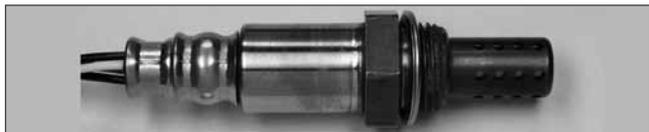
DOX-0421

4 WIRES - WIRE LENGTH 340mm



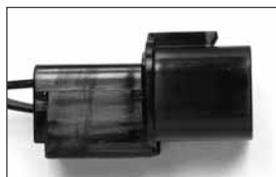
DOX-0415

4 WIRES - WIRE LENGTH 370mm



DOX-0422

4 WIRES - WIRE LENGTH 575mm

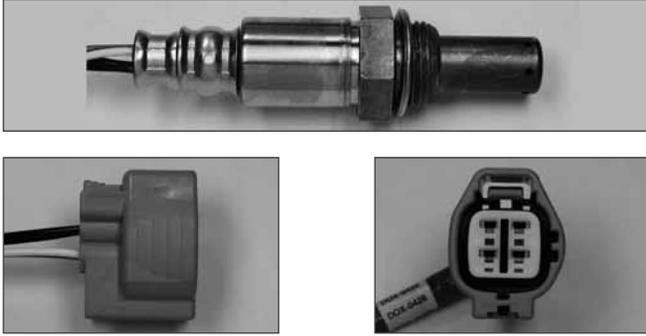


Lambda Sensors

Photo Guide

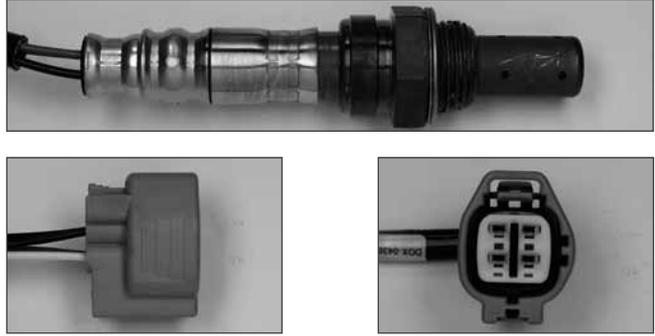
DOX-0426

4 WIRES - WIRE LENGTH 300mm



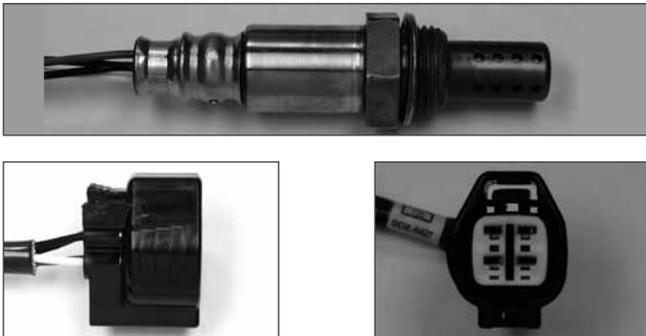
DOX-0430

4 WIRES - WIRE LENGTH 450mm



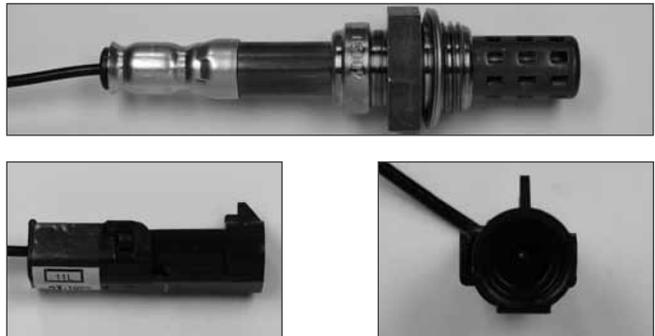
DOX-0427

4 WIRES - WIRE LENGTH 480mm



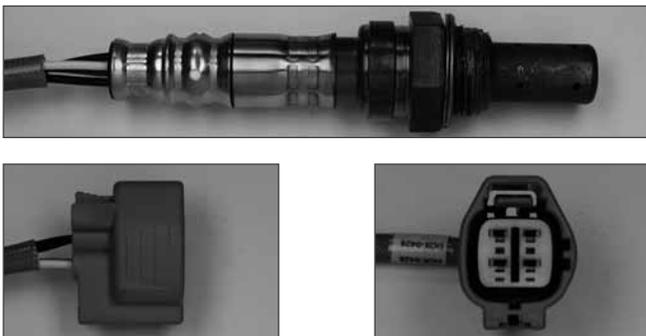
DOX-1000

1 WIRES - WIRE LENGTH 370mm



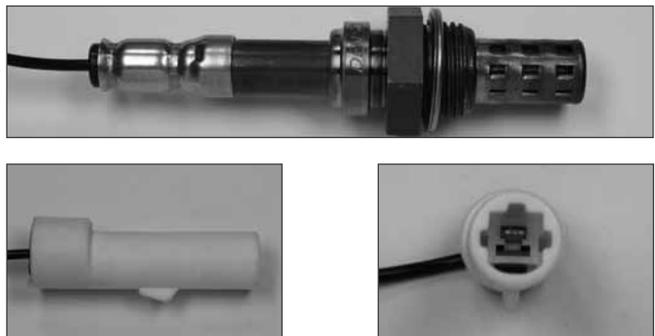
DOX-0428

4 WIRES - WIRE LENGTH 300mm



DOX-1003

1 WIRES - WIRE LENGTH 780mm



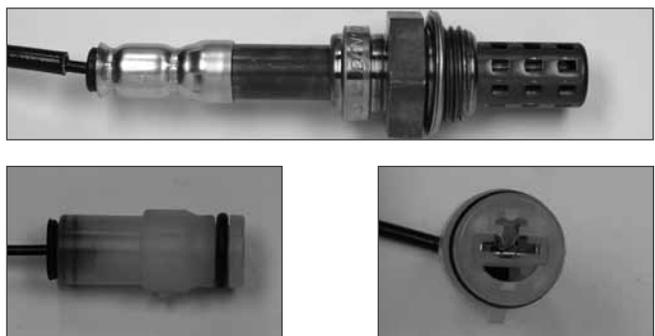
DOX-0429

4 WIRES - WIRE LENGTH 480mm



DOX-1004

1 WIRES - WIRE LENGTH 478mm



Lambda Sensors | Photo Guide

DOX-1005

1 WIRES - WIRE LENGTH 478mm



DOX-1023

3 WIRES - WIRE LENGTH 605mm



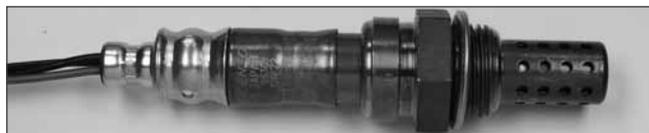
DOX-1006

1 WIRES - WIRE LENGTH 554mm



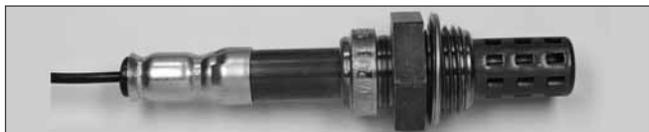
DOX-1024

3 WIRES - WIRE LENGTH 325mm



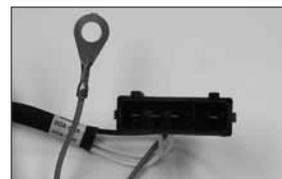
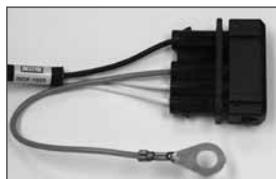
DOX-1008

1 WIRES - WIRE LENGTH 249mm



DOX-1025

3 WIRES - WIRE LENGTH 580mm



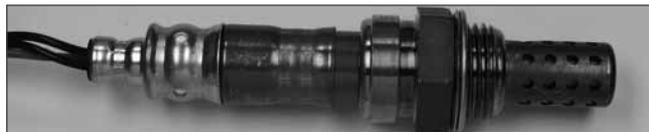
DOX-1016

2 WIRES - WIRE LENGTH 415mm



DOX-1031

3 WIRES - WIRE LENGTH 376mm



Lambda Sensors

Photo Guide

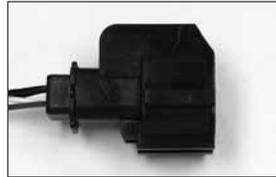
DOX-1053

4 WIRES - WIRE LENGTH 430mm



DOX-1061

4 WIRES - WIRE LENGTH 300mm



DOX-1055

4 WIRES - WIRE LENGTH 272mm



DOX-1063

4 WIRES - WIRE LENGTH 325mm



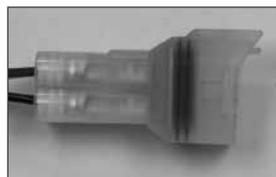
DOX-1056

4 WIRES - WIRE LENGTH 520mm



DOX-1064

4 WIRES - WIRE LENGTH 625mm



DOX-1060

4 WIRES - WIRE LENGTH 325mm



DOX-1068

4 WIRES - WIRE LENGTH 380mm



Lambda Sensors | Photo Guide

DOX-1070

4 WIRES - WIRE LENGTH 540mm



DOX-1087

4 WIRES - WIRE LENGTH 340mm



DOX-1076

4 WIRES - WIRE LENGTH 365mm



DOX-1093

4 WIRES - WIRE LENGTH 465mm



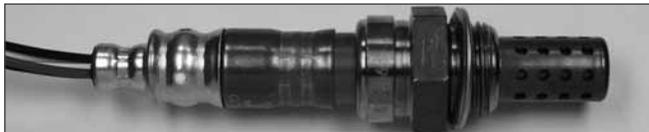
DOX-1077

4 WIRES - WIRE LENGTH 605mm



DOX-1097

4 WIRES - WIRE LENGTH 595mm



DOX-1078

4 WIRES - WIRE LENGTH 250mm



DOX-1098

4 WIRES - WIRE LENGTH 265mm

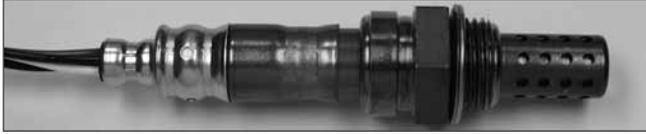


Lambda Sensors

Photo Guide

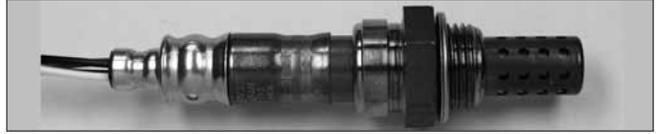
DOX-1099

4 WIRES - WIRE LENGTH 655mm



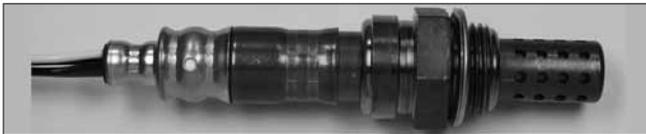
DOX-1104

4 WIRES - WIRE LENGTH 320mm



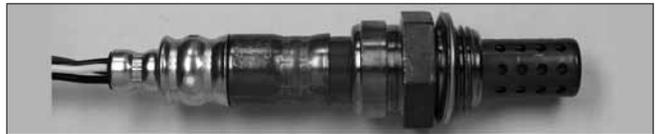
DOX-1100

4 WIRES - WIRE LENGTH 375mm



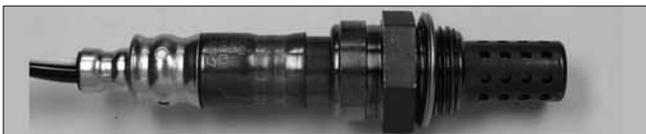
DOX-1105

4 WIRES - WIRE LENGTH 815mm



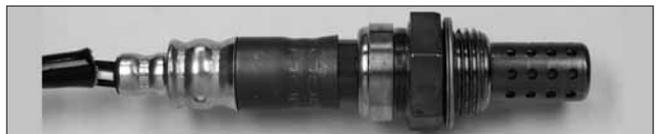
DOX-1102

4 WIRES - WIRE LENGTH 535mm



DOX-1108

4 WIRES - WIRE LENGTH 630mm



DOX-1103

4 WIRES - WIRE LENGTH 595mm



DOX-1157

4 WIRES - WIRE LENGTH 830mm



Lambda Sensors | Photo Guide

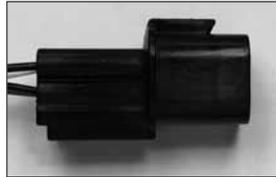
DOX-1160

4 WIRES - WIRE LENGTH 757mm



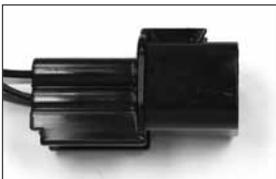
DOX-1168

4 WIRES - WIRE LENGTH 390mm



DOX-1161

4 WIRES - WIRE LENGTH 579mm



DOX-1169

4 WIRES - WIRE LENGTH 630mm



DOX-1163

4 WIRES - WIRE LENGTH 320mm



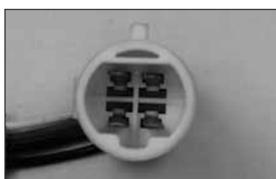
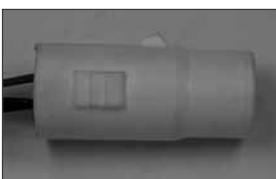
DOX-1170

4 WIRES - WIRE LENGTH 740mm



DOX-1167

4 WIRES - WIRE LENGTH 445mm



DOX-1171

4 WIRES - WIRE LENGTH 785mm

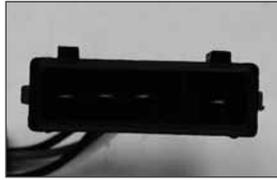
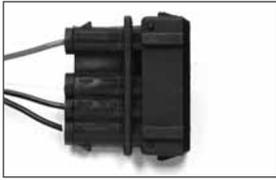
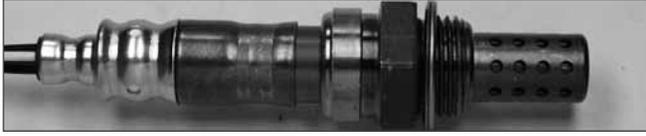


Lambda Sensors

Photo Guide

DOX-1172

4 WIRES - WIRE LENGTH 620mm



DOX-1176

4 WIRES - WIRE LENGTH 385mm



DOX-1173

4 WIRES - WIRE LENGTH 1330mm



DOX-1177

4 WIRES - WIRE LENGTH 535mm



DOX-1174

4 WIRES - WIRE LENGTH 340mm



DOX-1183

4 WIRES - WIRE LENGTH 975mm



DOX-1175

4 WIRES - WIRE LENGTH 985mm



DOX-1310

1 WIRES - WIRE LENGTH 230mm



Lambda Sensors | Photo Guide

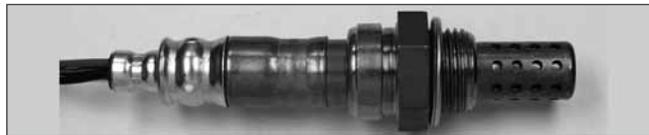
DOX-1311

3 WIRES - WIRE LENGTH 986mm



DOX-1319

4 WIRES - WIRE LENGTH 235mm



DOX-1314

4 WIRES - WIRE LENGTH 1145mm



DOX-1350

3 WIRES - WIRE LENGTH 330mm



DOX-1317

4 WIRES - WIRE LENGTH 395mm



DOX-1351

3 WIRES - WIRE LENGTH 986mm



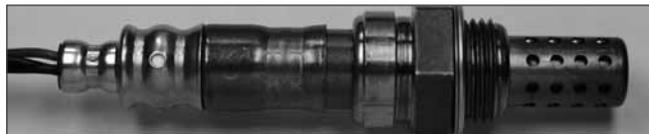
DOX-1318

4 WIRES - WIRE LENGTH 455mm



DOX-1352

3 WIRES - WIRE LENGTH 521mm



Lambda Sensors

Photo Guide

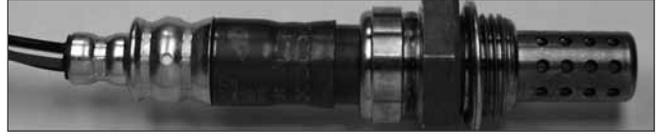
DOX-1353

4 WIRES - WIRE LENGTH 630mm



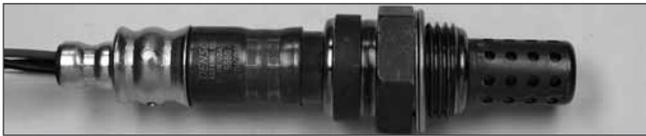
DOX-1357

4 WIRES - WIRE LENGTH 660mm



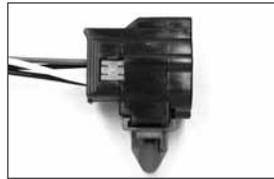
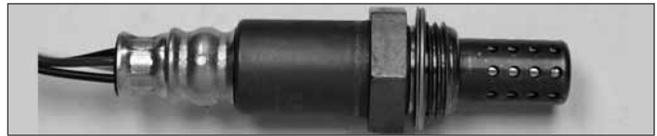
DOX-1354

4 WIRES - WIRE LENGTH 820mm



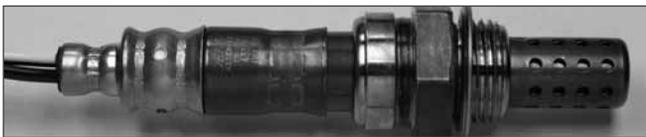
DOX-1358

4 WIRES - WIRE LENGTH 310mm



DOX-1355

4 WIRES - WIRE LENGTH 1000mm



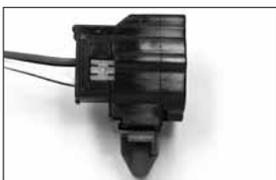
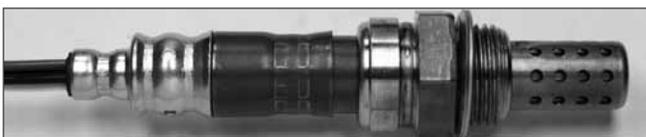
DOX-1359

4 WIRES - WIRE LENGTH 530mm



DOX-1356

4 WIRES - WIRE LENGTH 640mm



DOX-1360

4 WIRES - WIRE LENGTH 555mm



Lambda Sensors | Photo Guide

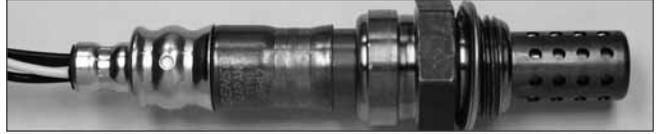
DOX-1361

4 WIRES - WIRE LENGTH 376mm



DOX-1365

4 WIRES - WIRE LENGTH 410mm



DOX-1362

4 WIRES - WIRE LENGTH 1225mm



DOX-1366

4 WIRES - WIRE LENGTH 270mm



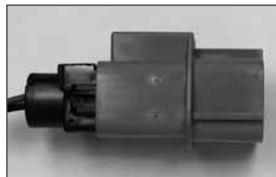
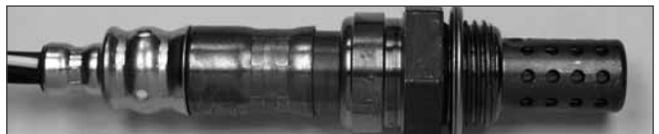
DOX-1363

4 WIRES - WIRE LENGTH 1700mm



DOX-1367

4 WIRES - WIRE LENGTH 290mm



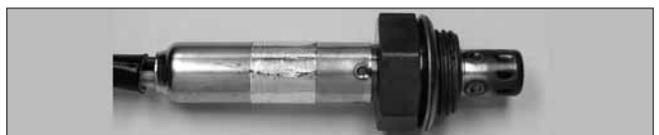
DOX-1364

4 WIRES - WIRE LENGTH 790mm



DOX-1368

4 WIRES - WIRE LENGTH 990mm



Lambda Sensors

Photo Guide

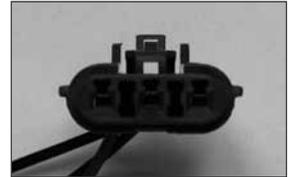
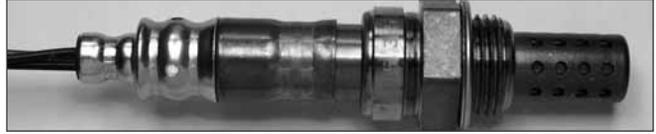
DOX-1369

4 WIRES - WIRE LENGTH 1420mm



DOX-1373

3 WIRES - WIRE LENGTH 435mm



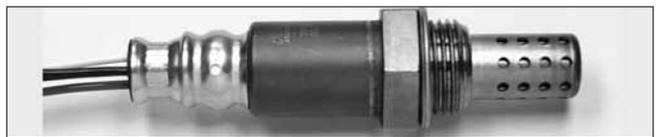
DOX-1370

4 WIRES - WIRE LENGTH 300mm



DOX-1374

4 WIRES - WIRE LENGTH 595mm



DOX-1371

4 WIRES - WIRE LENGTH 460mm



DOX-1375

4 WIRES - WIRE LENGTH 326mm



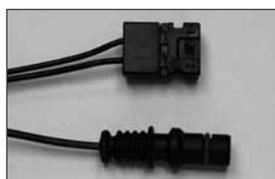
DOX-1372

4 WIRES - WIRE LENGTH 480mm



DOX-1376

3 WIRES - WIRE LENGTH 755mm



Lambda Sensors | Photo Guide

DOX-1377

3 WIRES - WIRE LENGTH 330mm



DOX-1381

3 WIRES - WIRE LENGTH 710mm



DOX-1378

3 WIRES - WIRE LENGTH 380mm



DOX-1430

1 WIRES - WIRE LENGTH 750mm



DOX-1379

3 WIRES - WIRE LENGTH 390mm



DOX-1431

1 WIRES - WIRE LENGTH 445mm



DOX-1380

4 WIRES - WIRE LENGTH 370mm



DOX-1432

2 WIRES - WIRE LENGTH 730mm



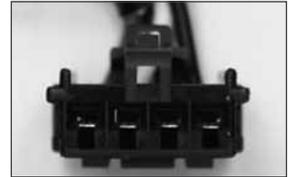
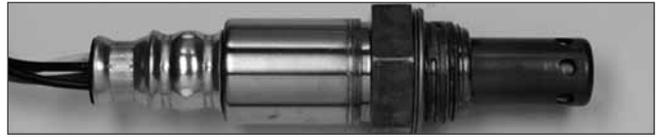
DOX-1433

2 WIRES - WIRE LENGTH 650mm



DOX-1437

4 WIRES - WIRE LENGTH 420mm



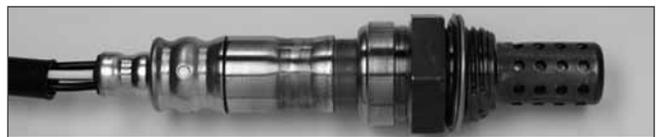
DOX-1434

2 WIRES - WIRE LENGTH 410mm



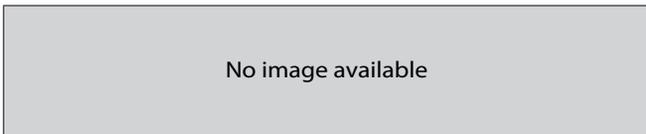
DOX-1438

4 WIRES - WIRE LENGTH 400mm



DOX-1435

4 WIRES - WIRE LENGTH 670mm



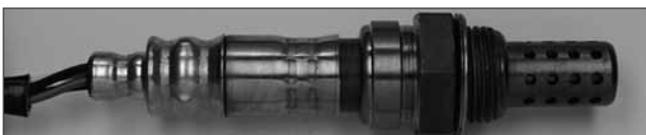
DOX-1439

4 WIRES - WIRE LENGTH 610mm



DOX-1436

4 WIRES - WIRE LENGTH 780mm



DOX-1440

4 WIRES - WIRE LENGTH 980mm



Lambda Sensors | Photo Guide

DOX-1441

4 WIRES - WIRE LENGTH 440mm



DOX-1445

4 WIRES - WIRE LENGTH 780mm



DOX-1442

4 WIRES - WIRE LENGTH 350mm



DOX-1446

4 WIRES - WIRE LENGTH 440mm



DOX-1443

4 WIRES - WIRE LENGTH 230mm



DOX-1447

4 WIRES - WIRE LENGTH 370mm



DOX-1444

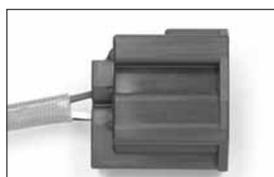
4 WIRES - WIRE LENGTH 610mm



DOX-1448

4 WIRES - WIRE LENGTH 780mm

No image available



Lambda Sensors

Photo Guide

DOX-1449

4 WIRES - WIRE LENGTH 540mm



DOX-2002

4 WIRES - WIRE LENGTH 470mm



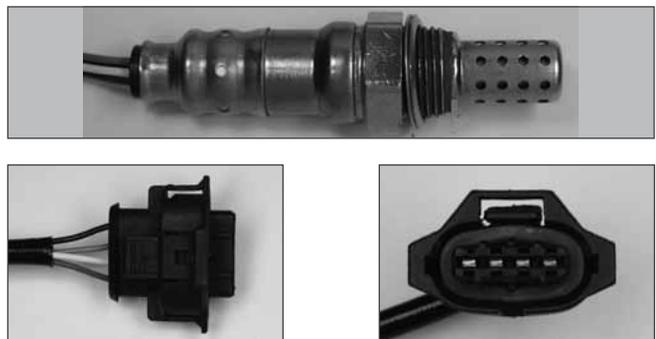
DOX-1451

4 WIRES - WIRE LENGTH 670mm



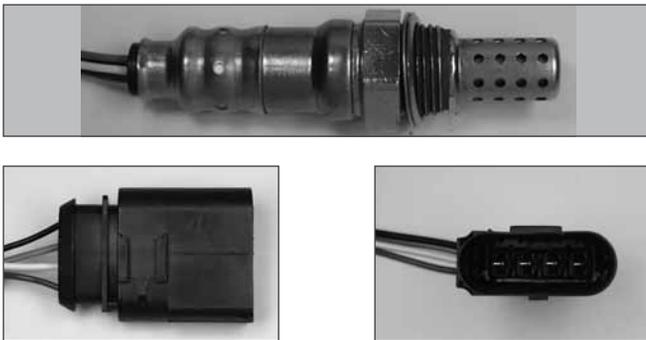
DOX-2003

4 WIRES - WIRE LENGTH 575mm



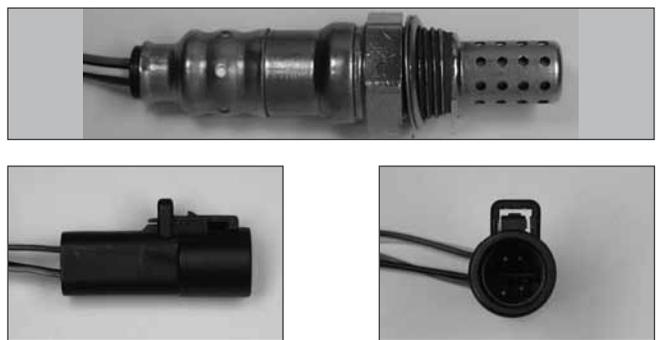
DOX-2000

4 WIRES - WIRE LENGTH 650mm



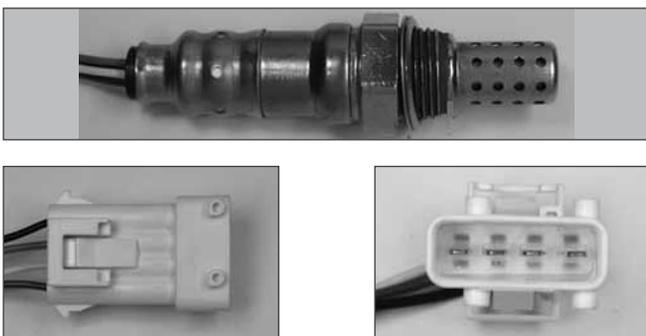
DOX-2004

4 WIRES - WIRE LENGTH 450mm



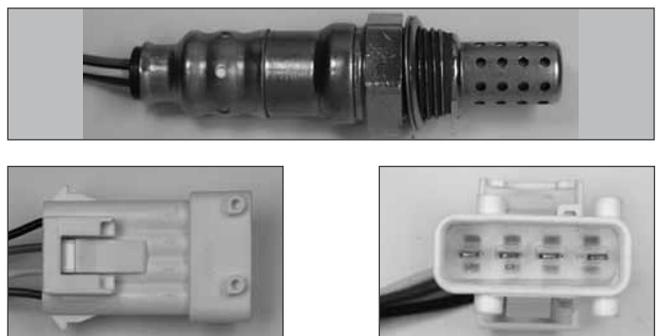
DOX-2001

4 WIRES - WIRE LENGTH 650mm



DOX-2005

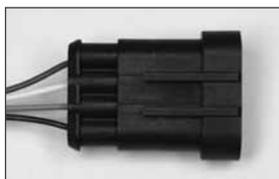
4 WIRES - WIRE LENGTH 550mm



Lambda Sensors | Photo Guide

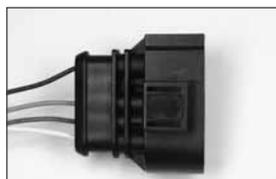
DOX-2006

4 WIRES - WIRE LENGTH 400mm



DOX-2010

4 WIRES - WIRE LENGTH 620mm



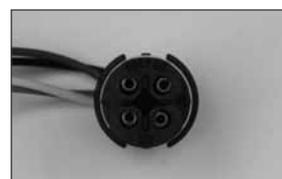
DOX-2007

4 WIRES - WIRE LENGTH 470mm



DOX-2011

4 WIRES - WIRE LENGTH 900mm



DOX-2008

4 WIRES - WIRE LENGTH 800mm



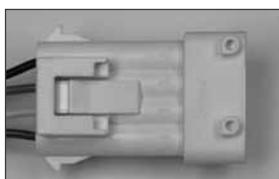
DOX-2012

4 WIRES - WIRE LENGTH 1250mm



DOX-2009

4 WIRES - WIRE LENGTH 1640mm



DOX-2013

4 WIRES - WIRE LENGTH 375mm

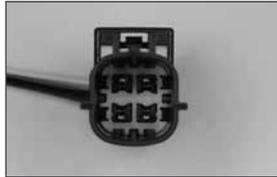
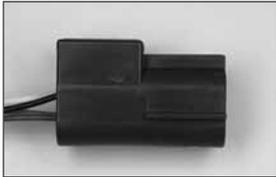


Lambda Sensors

Photo Guide

DOX-2014

4 WIRES - WIRE LENGTH 470mm



DOX-2018

4 WIRES - WIRE LENGTH 950mm



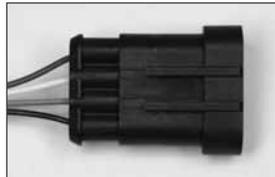
DOX-2015

4 WIRES - WIRE LENGTH 500mm



DOX-2020

4 WIRES - WIRE LENGTH 630mm



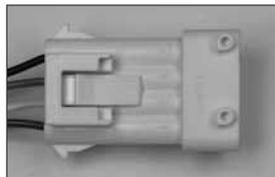
DOX-2016

4 WIRES - WIRE LENGTH 525mm



DOX-2021

4 WIRES - WIRE LENGTH 770mm



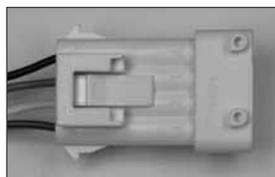
DOX-2017

4 WIRES - WIRE LENGTH 620mm



DOX-2022

4 WIRES - WIRE LENGTH 1045mm



Lambda Sensors | Photo Guide

DOX-2023

4 WIRES - WIRE LENGTH 1525mm



DOX-2027

4 WIRES - WIRE LENGTH 1100mm



DOX-2024

4 WIRES - WIRE LENGTH 500mm



DOX-2028

4 WIRES - WIRE LENGTH 425mm



DOX-2025

4 WIRES - WIRE LENGTH 1190mm



DOX-2030

4 WIRES - WIRE LENGTH 1900mm



DOX-2026

4 WIRES - WIRE LENGTH 500mm



DOX-2031

4 WIRES - WIRE LENGTH 400mm

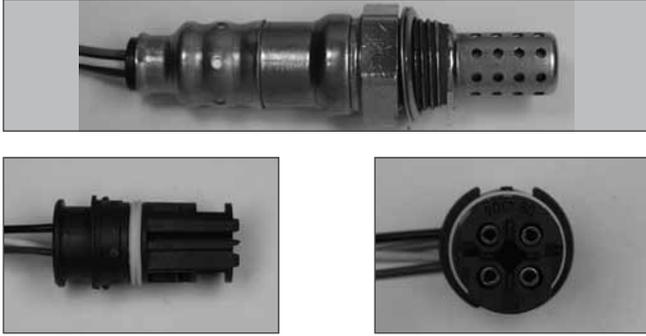


Lambda Sensors

Photo Guide

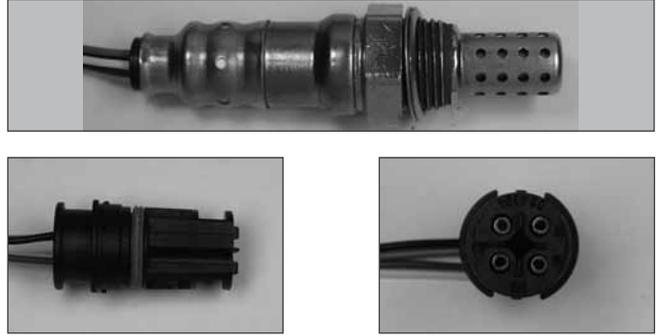
DOX-2033

4 WIRES - WIRE LENGTH 590mm



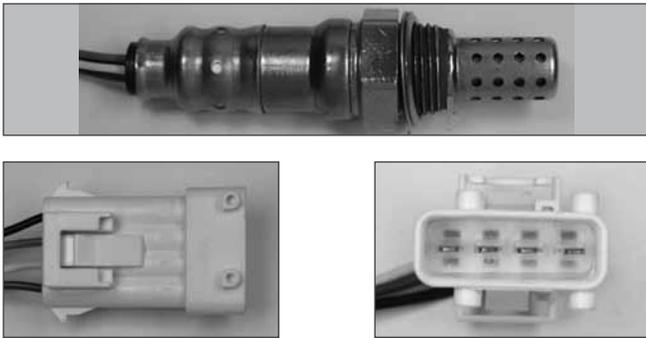
DOX-2037

4 WIRES - WIRE LENGTH 425mm



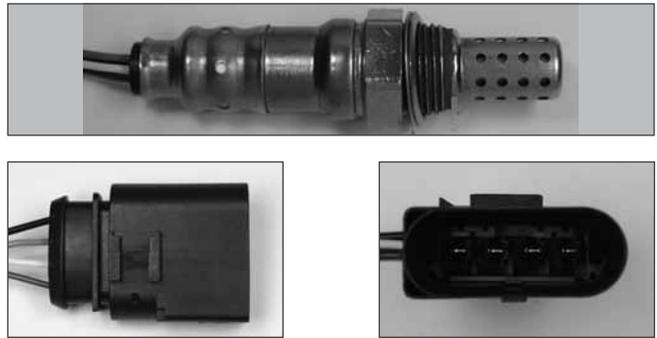
DOX-2034

4 WIRES - WIRE LENGTH 1850mm



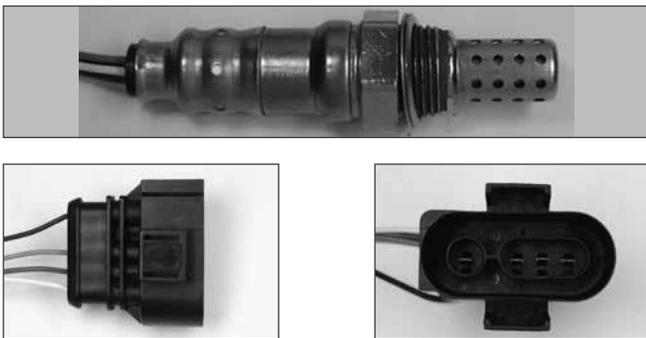
DOX-2038

4 WIRES - WIRE LENGTH 1700mm



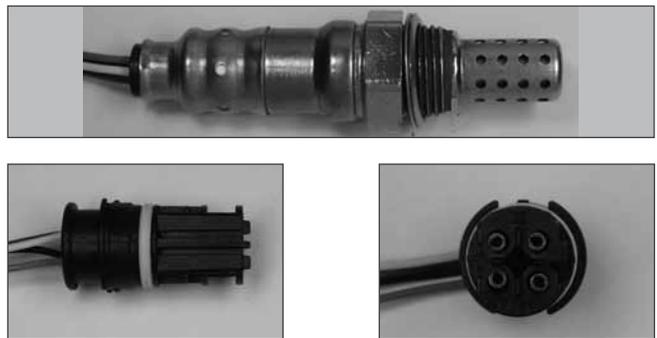
DOX-2035

4 WIRES - WIRE LENGTH 1690mm



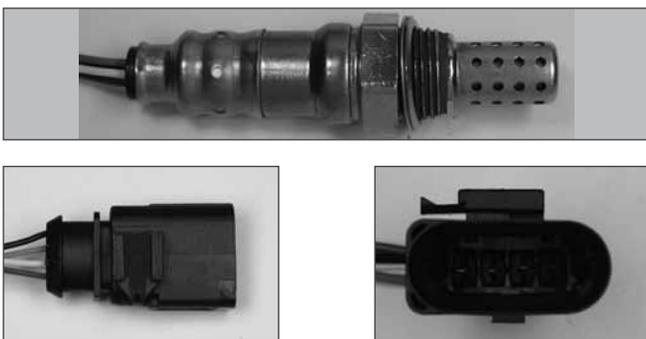
DOX-2039

4 WIRES - WIRE LENGTH 750mm



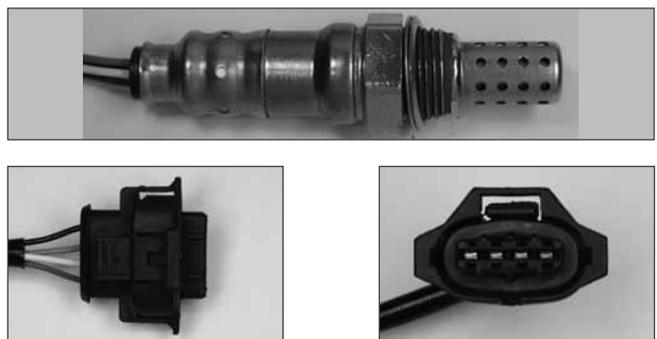
DOX-2036

4 WIRES - WIRE LENGTH 800mm



DOX-2040

4 WIRES - WIRE LENGTH 775mm



Lambda Sensors | Photo Guide

DOX-2041

4 WIRES - WIRE LENGTH 800mm



DOX-2046

4 WIRES - WIRE LENGTH 600mm



DOX-2042

4 WIRES - WIRE LENGTH 770mm



DOX-2047

4 WIRES - WIRE LENGTH 925mm



DOX-2044

4 WIRES - WIRE LENGTH 475mm



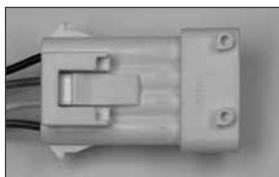
DOX-2048

4 WIRES - WIRE LENGTH 1620mm



DOX-2045

4 WIRES - WIRE LENGTH 1250mm



DOX-2049

4 WIRES - WIRE LENGTH 1170mm

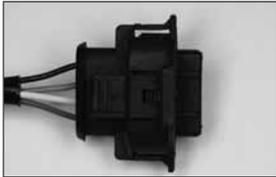


Lambda Sensors

Photo Guide

DOX-2050

4 WIRES - WIRE LENGTH 400mm



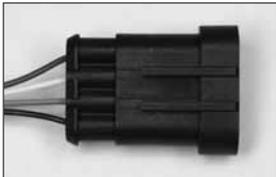
DOX-2054

4 WIRES - WIRE LENGTH 480mm



DOX-2051

4 WIRES - WIRE LENGTH 2030mm



DOX-2055

4 WIRES - WIRE LENGTH 525mm



DOX-2052

4 WIRES - WIRE LENGTH 1100mm



DOX-2056

4 WIRES - WIRE LENGTH 725mm



DOX-2053

4 WIRES - WIRE LENGTH 675mm



DENSO Buyers Guide



DENSO P/N	MAKE	MODEL	ENGINE CAPACITY
DOX-0201	TOYOTA	CARINA E (92-97)	1.6
DOX-0202	TOYOTA	COROLLA (92-97)	1.6
		COROLLA (97-02)	1.6
DOX-0203	TOYOTA	PASEO (95-99)	1.5
DOX-0204	DAIHATSU	CUORE (98-03)	1.0
		MOVE (94-)	1.0
		SIRION (98-05)	1.0
		TERIOS (97-05)	1.3
		TERIOS (05-)	1.5
		YRV	1.0
	LEXUS	GS (93-97)	3.0
	TOYOTA	AVENSIS (97-03)	2.0
		AVENSIS (03-)	2.4
		CAMRY (96-02)	3.0
		CARINA E (92-97)	2.0
		CELICA (93-99)	2.0
		PASEO (95-99)	1.5
		PICNIC (96-01)	2.0
		STARLET (96-99)	1.3
		YARIS (99-)	1.0
DOX-0205	LEXUS	IS (99-)	2.0/3.0
	TOYOTA	CAMRY (96-02)	2.2
		CELICA (93-99)	1.8
		COROLLA (97-02)	1.6
DOX-0206	TOYOTA	CAMRY (96-02)	3.0
		MR 2 (00-)	1.8
		YARIS (99-)	1.0
DOX-0207	TOYOTA	CAMRY (86-91)	2.0
		COROLLA (87-93)	1.3
DOX-0208	TOYOTA	4 RUNNER (87-96)	3.0
		CAMRY (86-91)	2.0/2.5
		MR 2 (89-00)	2.0
DOX-0209	TOYOTA	SUPRA (86-93)	3.0
DOX-0210	TOYOTA	COROLLA (87-93)	1.6
DOX-0211	TOYOTA	COROLLA (87-93)	1.6
DOX-0212	TOYOTA	CARINA II (83-93)	1.6/2.0
		CELICA (89-94)	2.0
DOX-0213	TOYOTA	HIACE III (89-95)	2.4
		LAND CRUISER (69-97)	4.0
		LAND CRUISER 80 (90-98)	4.0
DOX-0215	TOYOTA	CELICA (89-94)	2.0
DOX-0216	TOYOTA	4 RUNNER (87-96)	3.0
		CELICA (93-99)	1.8
		HILUX (83-)	2.4
		HILUX (94-05)	2.4
		LITEACE (92-98)	2.2
		MR 2 (89-00)	2.0
		PREVIA (90-00)	2.4
DOX-0217	TOYOTA	CAMRY (91-97)	2.2
		CARINA E (92-97)	1.6/2.0
		CELICA (89-94)	2.0
		CELICA (93-99)	2.0
		HIACE III (89-95)	2.4
		LAND CRUISER (69-97)	2.4
DOX-0218	TOYOTA	SUPRA (86-93)	3.0
DOX-0219	TOYOTA	COROLLA (92-97)	1.3/1.6/1.8
DOX-0220	TOYOTA	PREVIA (90-00)	2.4
DOX-0221	TOYOTA	CAMRY (91-97)	3.0
DOX-0222	TOYOTA	COROLLA (92-97)	1.8
		LITEACE (92-98)	2.2
		STARLET (89-96)	1.3
DOX-0223	TOYOTA	LAND CRUISER 80 (90-98)	4.5
DOX-0224	TOYOTA	4 RUNNER (87-96)	2.7/3.4
		LAND CRUISER 90 (95-)	3.4
		PREVIA (90-00)	2.4
DOX-0225	TOYOTA	COROLLA (92-97)	1.3
		COROLLA (97-02)	1.4
DOX-0226	TOYOTA	4 RUNNER (87-96)	2.7/3.4
		CARINA E (92-97)	2.0
		CELICA (93-99)	2.0
		HIACE IV (95-)	2.4/2.7
		LAND CRUISER 90 (95-)	3.4

DENSO P/N	MAKE	MODEL	ENGINE CAPACITY
		LAND CRUISER 100 (98-)	4.7
DOX-0227	TOYOTA	SUPRA (90-98)	3.0
DOX-0228	TOYOTA	RAV 4 I (94-00)	2.0
		SUPRA (90-98)	3.0
DOX-0229	TOYOTA	4 RUNNER (87-96)	2.7/3.4
		LAND CRUISER 90 (95-)	3.4
DOX-0231	LEXUS	IS (99-)	2.0
	TOYOTA	YARIS (99-)	1.0/1.3
		YARIS (05-)	1.3
DOX-0232	TOYOTA	PREVIA (00-)	2.4
DOX-0233	TOYOTA	RAV 4 II (00-06)	2.0
DOX-0234	TOYOTA	AVENSIS VERSO	2.0
DOX-0236	DAIHATSU	MATERIA	1.5
		SIRION (98-05)	1.3
		SIRION (05-)	1.0/1.3
DOX-0237	DAIHATSU	SIRION (05-)	1.3
	TOYOTA	CAMRY (01-)	3.0
		YARIS (99-)	1.3
DOX-0238	TOYOTA	AVENSIS (97-03)	1.8/2.0
		AVENSIS (03-)	2.0/2.4
		CAMRY (01-)	3.0
DOX-0240	TOYOTA	AVENSIS (97-03)	1.6
		AVENSIS (03-)	1.6/1.8
		COROLLA (01-)	1.6/1.8
		COROLLA (04-)	1.6/1.8
DOX-0241	TOYOTA	COROLLA (87-93)	1.6
DOX-0242	TOYOTA	AVENSIS VERSO	2.0
		CAMRY (96-02)	2.2
		CAMRY (01-)	2.0/2.4
		PICNIC (96-01)	2.0
		PREVIA (00-)	2.4
		RAV 4 II (00-06)	2.0
DOX-0243	TOYOTA	CAMRY (96-02)	3.0
DOX-0244	TOYOTA	LAND CRUISER 90 (95-)	3.4
DOX-0245	TOYOTA	LAND CRUISER 90 (95-)	3.4
DOX-0246	TOYOTA	AVENSIS VERSO	2.0
		PICNIC (96-01)	2.0
		PREVIA (00-)	2.4
		RAV 4 II (00-06)	2.0
DOX-0247	TOYOTA	AVENSIS (03-)	2.0
DOX-0248	TOYOTA	AVENSIS (03-)	2.0
DOX-0249	TOYOTA	CARINA II (83-93)	1.6
DOX-0250	TOYOTA	CARINA E (92-97)	1.6
DOX-0251	TOYOTA	AVENSIS (97-03)	1.6/1.8
		CARINA E (92-97)	1.6/1.8
DOX-0252	TOYOTA	AVENSIS (97-03)	1.8
DOX-0253	TOYOTA	AVENSIS (97-03)	1.8
DOX-0254	DAIHATSU	SIRION (05-)	1.0
	TOYOTA	AVENSIS (97-03)	1.6
		AVENSIS (03-)	1.6/1.8
		COROLLA (01-)	1.6
		COROLLA (04-)	1.6/1.8
DOX-0255	TOYOTA	LAND CRUISER (02-)	4.0
DOX-0256	TOYOTA	LAND CRUISER (02-)	4.0
DOX-0257	TOYOTA	YARIS (99-)	1.0
DOX-0258	TOYOTA	AVENSIS (03-)	2.0
		CAMRY (01-)	3.0
DOX-0259	TOYOTA	CAMRY (01-)	3.0
DOX-0260	TOYOTA	AVENSIS (03-)	2.0
DOX-0261	TOYOTA	AVENSIS VERSO	2.0
		PREVIA (00-)	2.4
		RAV 4 II (00-06)	2.0
		RAV 4 III (05-)	2.0
DOX-0262	TOYOTA	PRIUS (03-)	1.5
DOX-0264	TOYOTA	AVENSIS (03-)	2.0/2.2
		COROLLA (04-)	2.2
DOX-0265	TOYOTA	AVENSIS (03-)	2.0/2.2
DOX-0266	TOYOTA	RAV 4 III (05-)	2.2
DOX-0267	TOYOTA	COROLLA (97-02)	1.6
DOX-0269	LEXUS	LS (94-00)	4.0
	TOYOTA	LAND CRUISER 100 (98-)	4.7
DOX-0270	TOYOTA	AVENSIS (97-03)	1.8

DENSO P/N	MAKE	MODEL	ENGINE CAPACITY
DOX-0271	TOYOTA	CAMRY (96-02)	2.2
		PRIUS (00-04)	1.5
DOX-0273	TOYOTA	CELICA (99-)	1.8
DOX-0274	TOYOTA	CELICA (99-)	1.8
DOX-0275	TOYOTA	AVENSIS (97-03)	1.6
		AVENSIS (03-)	1.6/1.8
DOX-0276	TOYOTA	YARIS (99-)	1.3/1.5
		YARIS VERSO (99-)	1.3/1.5
DOX-0277	TOYOTA	AVENSIS (97-03)	2.0
		AVENSIS VERSO	2.0
		PICNIC (96-01)	2.0
		PREVIA (00-)	2.4
		RAV 4 II (00-06)	2.0
DOX-0278	TOYOTA	AVENSIS (97-03)	2.0
DOX-0279	TOYOTA	AVENSIS (97-03)	1.6/1.8
		RAV 4 II (00-06)	1.8
DOX-0280	TOYOTA	RAV 4 II (00-06)	1.8
DOX-0282	TOYOTA	RAV 4 II (00-06)	2.0
DOX-0283	TOYOTA	PICNIC (96-01)	2.0
DOX-0284	TOYOTA	COROLLA (01-)	1.8
DOX-0286	TOYOTA	HIACE IV (95-)	2.7
DOX-0287	TOYOTA	AVENSIS (03-)	2.0/2.4
DOX-0288	TOYOTA	AVENSIS (03-)	2.0/2.4
DOX-0289	TOYOTA	COROLLA (01-)	1.6
DOX-0300	MAZDA	323 C IV (89-94)	1.3/1.6/1.8
		323 F IV (89-94)	1.6/1.8
		323 S IV (89-94)	1.3/1.6/1.8
		MX-3	1.6
DOX-0305	SUBARU	OUTBACK (00-03)	3.0
DOX-0306	SUBARU	FORESTER (97-02)	2.0
		FORESTER (02-)	2.0
		IMPREZA (92-00)	2.0
		IMPREZA (00-)	2.0
		OUTBACK (00-03)	3.0
DOX-0307	SUBARU	FORESTER (02-)	2.0
		LEGACY III (98-03)	2.0/2.5
		LEGACY IV (03-)	2.0/2.5
		OUTBACK (00-03)	2.5
DOX-0308	SUBARU	FORESTER (02-)	2.0
		IMPREZA (00-)	2.0
DOX-0311	MITSUBISHI	SPACE RUNNER (99-)	2.0/2.4
		SPACE WAGON (98-)	2.4
DOX-0312	MITSUBISHI	SPACE RUNNER (99-)	2.0/2.4
		SPACE WAGON (98-)	2.4
DOX-0313	MITSUBISHI	CARISMA	1.6
		COLT V (95-05)	1.3/1.6
		GALANT VI (96-04)	2.5
		PAJERO PININ	2.0
		SPACE STAR	1.3/1.6/1.8
DOX-0314	MITSUBISHI	OUTLANDER (03-)	2.4
DOX-0315	MITSUBISHI	OUTLANDER (03-)	2.0
DOX-0316	MAZDA	MPV (99-)	2.0
DOX-0317	MAZDA	MX-5 (98-05)	1.6/1.8
DOX-0318	MAZDA	MPV (99-)	2.0/2.3
DOX-0319	MAZDA	MPV (99-)	2.0
DOX-0321	MAZDA	MX-5 (98-05)	1.8
DOX-0322	MAZDA	MX-5 (98-05)	1.8
DOX-0323	MAZDA	MX-5 (98-05)	1.6/1.8
DOX-0325	MAZDA	MPV (99-)	2.3
DOX-0326	SUZUKI	BALENO (95-02)	1.3/1.6/1.8
		CARRY (99-)	1.3
		GRAND VITARA (98-)	1.6/2.0/2.5
		SWIFT (91-96)	1.3
		SWIFT II (89-01)	1.0/1.3
		SX4	1.5/1.6
		WAGON R+ (97-00)	1.0/1.2
WAGON R+ (00-)	1.3		
DOX-0327	SUZUKI	WAGON R (03-)	1.0
DOX-0328	SUZUKI	WAGON R+ (00-)	1.3
DOX-0329	SUZUKI	ALTO IV (02-)	1.1
DOX-0331	MAZDA	3 (00-06)	1.6
		3 (03-)	1.4/1.6

DENSO P/N	MAKE	MODEL	ENGINE CAPACITY
DOX-0332	MAZDA	3 (00-06)	1.6
		3 (03-)	1.4/1.6
DOX-0334	MAZDA	MX-5 (05-)	1.8/2.0
DOX-0335	MITSUBISHI	GRANDIS (04-)	2.4
		OUTLANDER (03-)	2.4
DOX-0336	MITSUBISHI	PAJERO SPORT	3.0
DOX-0337	MITSUBISHI	PAJERO PININ	1.8/2.0
DOX-0340	MITSUBISHI	GALANT VI (96-04)	2.0
DOX-0341	MITSUBISHI	COLT V (95-05)	1.6
		GALANT VI (96-04)	2.5
		L 400 (96-)	2.0
		PAJERO PININ	1.8
		SPACE GEAR	2.4
DOX-0342	MITSUBISHI	GALANT VI (96-04)	2.5
DOX-0343	MITSUBISHI	PAJERO SPORT	3.0
DOX-0344	MITSUBISHI	COLT V (95-05)	1.3
		PAJERO SPORT	3.0
DOX-0345	MITSUBISHI	GALANT VI (96-04)	2.0/2.4
		LANCER V (92-03)	1.6
		SPACE RUNNER (99-)	2.0/2.4
		SPACE WAGON (98-)	2.0/2.4
DOX-0346	MITSUBISHI	GALANT VI (96-04)	2.4
DOX-0347	MITSUBISHI	SPACE RUNNER (99-)	2.0/2.4
		SPACE WAGON (98-)	2.0/2.4
DOX-0349	MITSUBISHI	GRANDIS (04-)	2.4
		OUTLANDER (03-)	2.4
DOX-0350	SUZUKI	IGNIS (00-03)	1.3
		JIMNY	1.3
DOX-0351	SUZUKI	IGNIS (00-03)	1.3
		LIANA	1.3/1.6
DOX-0352	SUZUKI	BALENO (95-02)	1.3/1.6
		LIANA	1.3/1.6
DOX-0353	SUZUKI	ALTO IV (02-)	1.1
DOX-0354	SUZUKI	GRAND VITARA (98-)	1.6/2.0/2.7
		JIMNY	1.3
DOX-0357	SUBARU	FORESTER (97-02)	2.0
		FORESTER (02-)	2.5
		IMPREZA (92-00)	2.0
		IMPREZA (00-)	2.0
		LEGACY IV (03-)	2.5
DOX-0360	MAZDA	5 (05-)	2.0
		5 (05-)	2.0
DOX-0400	VOLVO	S60 (00-)	2.4
		S80 (98-06)	2.4
		V70 (00-)	2.4
DOX-0401	VOLVO	S60 (00-)	2.3/2.4
		S80 (98-06)	2.4
		V70 (00-)	2.4
DOX-0402	VOLVO	S60 (00-)	2.4
		S80 (98-06)	2.4
		V70 (00-)	2.4
DOX-0403	VOLVO	S60 (00-)	2.4
		S80 (98-06)	2.4
		V70 (00-)	2.4
DOX-0404	VOLVO	S60 (00-)	2.4
		S80 (98-06)	2.4
		V70 (00-)	2.4
DOX-0405	VOLVO	S40 (04-)	1.6/1.8/2.4
		V50 (04-)	1.6/1.8/2.0/2.4
DOX-0406	VOLVO	S40 (04-)	1.6/1.8/2.4
		V50 (04-)	1.6/1.8/2.0/2.4
DOX-0410	VOLVO	S60 (00-)	2.4
		S80 (98-06)	2.4
		V70 (00-)	2.4
DOX-0411	VOLVO	S60 (00-)	2.4
		S80 (98-06)	2.4
		V70 (00-)	2.4
DOX-0412	VOLVO	S60 (00-)	2.4
		S80 (98-06)	2.4
		V70 (00-)	2.4
DOX-0413	LAND ROVER	RANGE ROVER III (02-)	4.2

DENSO P/N	MAKE	MODEL	ENGINE CAPACITY
DOX-0414	LAND ROVER	DISCOVERY III (04-)	4.4
DOX-0415	LAND ROVER	DISCOVERY III (04-)	4.4
		RANGE ROVER SPORT	4.2/4.4
DOX-0416	LAND ROVER	DISCOVERY III (04-)	4.4
		RANGE ROVER SPORT	4.2/4.4
DOX-0420	MITSUBISHI	CARISMA	1.8
		SPACE STAR	1.8
DOX-0421	MITSUBISHI	CARISMA	1.6
		SPACE STAR	1.3/1.6/1.8
DOX-0422	MITSUBISHI	CARISMA	1.8
		SPACE STAR	1.8
DOX-0426	JAGUAR	S-TYPE	2.5/3.0/4.0/4.2
DOX-0427	JAGUAR	S-TYPE	2.5/3.0/4.0/4.2
DOX-0428	JAGUAR	S-TYPE	2.5/3.0/4.0/4.2
DOX-0429	JAGUAR	S-TYPE	2.5/3.0/4.0/4.2
DOX-0430	JAGUAR	X-TYPE	2.0/2.5/3.0
DOX-1000	DAEWOO	ARANOS	1.8/2.0
		ESPERO	1.5/1.8/2.0
		LANOS	1.4/1.5/1.6
		LEGANZA	2.0
		NEXIA	1.5
		NUBIRA (97-)	1.6/2.0
	OPEL	ASTRA F (91-01)	1.4/1.6/1.8
		ASTRA F CLASSIC (98-02)	1.4
		ASTRA F CLASSIC (98-05)	1.4
		ASTRA F CLASSIC (98-02)	1.6
		ASTRA F CLASSIC (98-05)	1.6
		ASTRA G (98-05)	1.6
		COMBO (94-01)	1.2/1.4
		CORSA A (82-94)	1.2/1.3/1.4/1.6
		CORSA B (93-)	1.2/1.4
		KADETT E (84-94)	1.3/1.4/1.6/1.8
		TIGRA	1.4
		VECTRA A (88-95)	1.6/1.8
		VECTRA B (95-03)	1.6
	SUBARU	JUSTY II (95-03)	1.3
	SUZUKI	SWIFT (91-96)	1.3
		SWIFT II (89-01)	1.0/1.3/1.6
	VAUXHALL	ASTRA Mk II (84-93)	1.4
		ASTRA Mk III (91-98)	1.4/1.6/1.8
		ASTRA Mk IV (98-)	1.6
		ASTRAVAN Mk III (91-98)	1.4/1.6
		ASTRAVAN Mk IV (98-)	1.6
		BRAVA	2.3
		CAVALIER Mk III (88-95)	1.6/1.8
		COMBO (94-01)	1.4
		CORSA (93-00)	1.2/1.4/1.6
		CORSAVAN (94-00)	1.4
		NOVA	1.2/1.4/1.6
		TIGRA (94-)	1.4
		VECTRA (95-)	1.6
DOX-1003	MITSUBISHI	COLT III (88-92)	1.3/1.5/1.6/1.8
		GALANT IV (87-93)	1.8
		L 300 (80-97)	2.4
		LANCER IV (88-94)	1.3/1.8
DOX-1004	HONDA	CIVIC II (83-95)	1.5/1.6
		CIVIC III (87-93)	1.3/1.5/1.6
		CONCERTO (89-96)	1.5/1.6
		CRX (87-92)	1.6
		LEGEND I (86-91)	2.7
		PRELUDE III (86-92)	2.0
DOX-1005	KIA	PRIDE	1.3
		SEPHIA	1.6
DOX-1006	AUDI	80 (86-91)	1.8
		80 (91-96)	1.6
	NISSAN	BLUEBIRD (83-92)	2.0
		MICRA (82-92)	1.2
		PICK UP (85-98)	2.4
		PRAIRIE PRO	2.0
		VANETTE (86-95)	2.4
	RENAULT	19 II (91-97)	1.7
		21	2.2

DENSO P/N	MAKE	MODEL	ENGINE CAPACITY
		25	2.2/2.8
		ESPACE (84-92)	2.2
		RAPID	1.4
		SUPER 5	1.4
	SEAT	TOLEDO (91-99)	1.6/1.8
	SUBARU	JUSTY I (84-95)	1.0
	VW	CADDY I (82-92)	1.8
		CORRADO	1.8
		GOLF II (83-92)	1.6
		JETTA (84-92)	1.6/1.8
		PASSAT (88-97)	1.6/1.8
		SCIROCCO (80-92)	1.8
DOX-1008	NISSAN	100 NX	1.6
		BLUEBIRD (83-92)	1.8
		MICRA (82-92)	1.2
		PRAIRIE PRO	2.4
		PRIMERA (90-98)	1.6
		SUNNY (82-91)	1.6/1.8
		SUNNY (90-03)	1.4/1.6
		TERRANO I	2.4
		VANETTE (86-95)	2.4
DOX-1016	MITSUBISHI	SPACE RUNNER (91-99)	1.8
		SPACE WAGON (91-98)	1.8
DOX-1023	VW	TRANSPORTER IV (90-03)	2.0/2.5
DOX-1024	SUZUKI	VITARA	1.6
DOX-1025	SEAT	CORDOBA (93-99)	1.8
		IBIZA II (93-99)	1.8
	VW	CORRADO	1.8/2.0
		GOLF I (74-93)	1.8
		GOLF II (83-92)	1.8
		GOLF III (91-99)	1.8
		PASSAT (88-97)	1.8/2.0
		VENTO	1.8
DOX-1031	MAZDA	323 C V (94-98)	1.5
		323 F V (94-98)	1.5
		323 S V (94-98)	1.5
		MX-3	1.6
DOX-1053	CHRYSLER	VOYAGER (95-01)	2.0
DOX-1055	CHRYSLER	NEON (99-)	2.0
		PT CRUISER	2.0/2.4
DOX-1056	CHRYSLER	VOYAGER (00-)	2.4/3.3
DOX-1060	MITSUBISHI	COLT IV (92-96)	1.3
		LANCER IV (88-94)	1.3
		LANCER V (92-03)	1.3
		LANCER VI (95-)	1.3
DOX-1061	CHRYSLER	VOYAGER (00-)	2.4
DOX-1063	SUZUKI	BALENO (95-02)	1.8
		VITARA	2.0
DOX-1064	SUZUKI	GRAND VITARA (98-)	2.5
DOX-1068	SUBARU	JUSTY II (95-03)	1.3
	SUZUKI	CARRY (99-)	1.3
		GRAND VITARA (98-)	1.6/2.0
		JIMNY	1.3
		SWIFT II (89-01)	1.0/1.3
DOX-1070	SUZUKI	ALTO III (94-02)	1.0
		VITARA	1.6
		X-90	1.6
DOX-1076	CHRYSLER	300 M (98-04)	2.7/3.5
		NEON (99-)	1.6/2.0
DOX-1077	SUZUKI	GRAND VITARA (98-)	2.5
DOX-1087	SUZUKI	BALENO (95-02)	1.8
		GRAND VITARA (98-)	2.5
DOX-1093	MERCEDES-BENZ	E-CLASS (S210) (96-03)	2.0
		E-CLASS (W210) (95-02)	2.0
DOX-1097	MERCEDES-BENZ	Saloon (W124) (84-93)	4.2
		S-CLASS (C140) (92-99)	4.2
		S-CLASS (C215) (99-06)	5.0
		S-CLASS (W140) (91-98)	4.2/5.0
		S-CLASS (W220) (98-05)	2.8/3.2/4.3
DOX-1098	MERCEDES-BENZ	C-CLASS (W202) (93-00)	2.8/3.6
		M-CLASS (W163) (98-05)	4.3/5.4
		S-CLASS (C140) (92-99)	6.0

DENSO P/N	MAKE	MODEL	ENGINE CAPACITY
DOX-1099	BMW	S-CLASS (W140) (91-98)	6.0
		5 (E60)	2.2/2.5/3.0
		5 (E61)	2.5
		7 (E65, E66)	3.0
	MERCEDES-BENZ	C-CLASS (S202) (96-01)	2.4/2.8/4.3
DOX-1100	MERCEDES-BENZ	C-CLASS (W202) (93-00)	2.4/2.8/4.3
		CLK (A208) (98-02)	3.2/4.3
		CLK (C208) (97-02)	3.2/4.3/5.4
		M-CLASS (W163) (98-05)	4.3/5.4
		S-CLASS (C215) (99-06)	5.0
DOX-1102	MERCEDES-BENZ	S-CLASS (W140) (91-98)	2.8/3.2
		S-CLASS (W220) (98-05)	2.8/3.2/4.3
		SL (R129) (89-01)	2.8/3.2
		E-CLASS (W210) (95-02)	2.8/3.2
		C-CLASS (S202) (96-01)	2.4/2.8/4.3
DOX-1103	MERCEDES-BENZ	C-CLASS (W202) (93-00)	2.4/2.8/4.3
		CLK (A208) (98-02)	3.2/4.3
		CLK (C208) (97-02)	3.2/4.3/5.4
		C-CLASS (S202) (96-01)	2.4/2.8/4.3
DOX-1104	MERCEDES-BENZ	C-CLASS (W202) (93-00)	2.4/2.8/4.3
		CLK (A208) (98-02)	3.2/4.3
		CLK (C208) (97-02)	4.3/5.4
		C-CLASS (S202) (96-01)	2.4/2.8/4.3
DOX-1105	MERCEDES-BENZ	C-CLASS (S202) (96-01)	2.4/2.6/2.8/4.3
		C-CLASS (W202) (93-00)	2.4/2.8/4.3
		CLK (A208) (98-02)	3.2/4.3
		CLK (C208) (97-02)	3.2/4.3/5.4
		E-CLASS (S210) (96-03)	2.4/2.8/3.2/4.2/4.3/5.4
		E-CLASS (W210) (95-02)	2.4/2.8/3.2/4.2/4.3/5.0/5.4
		G-CLASS (W463) (89-)	3.2/5.0
		S-CLASS (W140) (91-98)	5.0
		V-CLASS (638/2) (96-03)	2.0/2.3/2.8
		VITO (638) (96-03)	2.0
DOX-1108	SUZUKI	GRAND VITARA (98-)	1.6/2.0/2.7
DOX-1157	CHRYSLER	NEON (99-)	2.0
	MITSUBISHI	L 200 (96-)	2.0
		L 400 (96-)	2.0
		PAJERO II (90-00)	3.0
		PAJERO SPORT	3.0
SPACE GEAR	2.0/2.4		
DOX-1160	MITSUBISHI	3000 GT	3.0
		OUTLANDER (06-)	3.0
		PAJERO II (90-00)	3.0/3.5
DOX-1161	MITSUBISHI	3000 GT	3.0
		COLT V (95-05)	1.6
		L 200 (96-)	2.4
		PAJERO II (90-00)	3.0/3.5
DOX-1163	MITSUBISHI	PAJERO IV (07-)	3.8
		COLT IV (92-96)	1.6/1.8
		COLT V (95-05)	1.6
		ECLIPSE (94-99)	2.0
		GALANT V (92-96)	1.8/2.0
		LANCER IV (88-94)	1.6/1.8
		LANCER V (92-03)	1.6/1.8
		SPACE RUNNER (91-99)	1.8
SPACE WAGON (91-98)	2.0		
DOX-1167	MITSUBISHI	ECLIPSE (89-95)	2.0
		ECLIPSE (94-99)	2.0
		GALANT IV (87-93)	2.0
DOX-1168	MITSUBISHI	PAJERO II (90-00)	3.0
		PAJERO SPORT	3.0
DOX-1169	SUBARU	JUSTY II (95-03)	1.3
	SUZUKI	SWIFT II (89-01)	1.0/1.3
DOX-1170	MITSUBISHI	PAJERO II (90-00)	3.5
DOX-1171	AUDI	A8 (94-02)	3.7/4.2
	SEAT	CORDOBA (93-99)	1.0/1.4
		IBIZA II (93-99)	1.0/1.4
		INCA	1.4
	VW	CADDY II (95-04)	1.4
		GOLF III (91-99)	1.4/2.8
	PASSAT (88-97)	2.8	

DENSO P/N	MAKE	MODEL	ENGINE CAPACITY		
		POLO (94-02)	1.4		
		SHARAN (95-)	2.8		
		TRANSPORTER IV (90-03)	2.8		
		VENTO	1.4/2.8		
DOX-1172	SEAT	CORDOBA (93-99)	1.4/1.6/1.8/2.0		
		IBIZA II (93-99)	1.0/1.3/1.4/1.6/1.8/2.0		
		TOLEDO (91-99)	2.0		
		FAVORIT	1.3		
	SKODA	FELICIA I (94-98)	1.3		
		VW	CORRADO	2.0/2.9	
			GOLF III (91-99)	1.4/1.6/2.0/2.8	
PASSAT (88-97)	2.0/2.8				
VENTO	1.4/1.6/2.0/2.8				
DOX-1173	AUDI	A3 (96-03)	1.8		
		A4 (95-01)	1.8		
		A6 (97-05)	1.8		
	VW	PASSAT (96-00)	2.3		
TRANSPORTER IV (90-03)	2.8				
DOX-1174	BMW	3 (E36)	1.9		
		3 (E46)	1.9/2.0/2.2/2.5/2.8/3.0		
		5 (E39)	2.0/2.2/2.5/2.8/3.0/3.5/4.4/4.9		
		5 (E60)	2.2/2.5/3.0		
		5 (E61)	2.5		
		7 (E38)	2.8/3.5/4.4/5.4		
		7 (E65, E66)	3.0		
		8 (E31)	4.4/5.4		
		X3 (E83)	2.5/3.0		
		X5 (E53)	3.0/4.4/4.6		
		Z3	1.9/2.0/2.2/2.8/3.0		
		Z4 (E85)	2.2/2.5/3.0		
		Z8	4.9		
		RANGE ROVER III (02-)	4.4		
		DOX-1175	BMW	3 (E46)	2.0/2.2/2.5/2.8/3.0
				5 (E39)	2.0/2.2/2.5/2.8/3.0
				5 (E60)	2.2/2.5/3.0
5 (E61)	2.5				
7 (E38)	2.8				
7 (E65, E66)	3.0				
X3 (E83)	2.5/3.0				
X5 (E53)	3.0				
Z3	2.0/2.2/2.8/3.0				
Z4 (E85)	2.2/2.5/3.0				
RANGE ROVER III (02-)	4.4				
DOX-1176	KIA			CARENS (00-02)	1.8
		RETONA	2.0		
		SHUMA (01-04)	1.8		
		SPORTAGE (94-04)	2.0		
DOX-1177	KIA	CARENS (00-02)	1.8		
		SHUMA (01-04)	1.8		
DOX-1183	MERCEDES-BENZ	SPRINTER 2-t (901, 902) (95-06)	2.3		
		SPRINTER 3-t (903) (95-06)	2.3		
		SPRINTER 4-t (904) (96-06)	2.3		
		V-CLASS (638/2) (96-03)	2.0/2.3/2.8		
		VITO (638) (96-03)	2.0/2.3		
DOX-1196	JAGUAR	X-TYPE	2.0/2.5/3.0		
DOX-1310	RENAULT	19 I (88-92)	1.4/1.7		
		19 II (91-97)	1.4/1.7		
		21	1.7		
		SUPER 5	1.7		
		CORRADO	1.8		
DOX-1311	VW	GOLF II (83-92)	1.3/1.8		
		JETTA (84-92)	1.3/1.8		
		PASSAT (88-97)	1.8		
		POLO (81-94)	1.3		
DOX-1314	MERCEDES-BENZ	C-CLASS (S202) (96-01)	1.8/2.0/2.3		
		C-CLASS (W202) (93-00)	2.0/2.3		
		CLK (A208) (98-02)	2.0/2.3		
		CLK (C208) (97-02)	2.0/2.3		
DOX-1317	BMW	3 (E36)	1.8/2.0/2.5		

DENSO P/N	MAKE	MODEL	ENGINE CAPACITY	
DOX-1318	BMW	3 (E36)	1.6/1.8	
		8 (E31)	4.0	
		Z3	1.8	
DOX-1319	BMW	3 (E36)	2.0/2.5	
		8 (E31)	4.0	
DOX-1350	RENAULT	CLIO (90-98)	1.4	
		LAGUNA (93-01)	1.8/2.0	
		MEGANE	1.4/1.6	
		MEGANE I (95-03)	1.4/1.6	
		SAFRANE I (92-96)	2.0/2.2/3.0	
		TRAFIC (89-01)	2.2	
		TWINGO (93-)	1.2	
DOX-1351	AUDI	80 (86-91)	1.8/2.0	
		80 (91-96)	2.0	
		100 (90-94)	2.0/2.2	
		A6 (94-97)	2.0/2.2	
		CABRIOLET	2.0	
		COUPE (88-96)	2.0/2.2	
		V8	3.6/4.2	
	FIAT	UNO (83-)	1.4	
	VOLVO	740	2.0/2.3	
		760	2.3	
		940	2.0/2.3	
	960	2.0		
	VW	JETTA (84-92)	1.8	
PASSAT (88-97)		1.8		
DOX-1352	AUDI	80 (91-96)	2.0/2.6/2.8	
		100 (90-94)	2.0/2.6/2.8	
		A6 (94-97)	2.0/2.6	
		CABRIOLET	2.6	
		COUPE (88-96)	2.6/2.8	
DOX-1353	FORD	ESCORT V (90-92)	1.6/1.8/2.0	
		ESCORT VI (92-95)	1.6/1.8/2.0	
		ESCORT VII (95-00)	1.6/1.8/2.0	
		FIESTA III (89-97)	1.6	
		ORION III (90-93)	1.6/1.8	
DOX-1354	HYUNDAI	ATOS PRIME	1.0	
DOX-1355	FIAT	BRAVA	1.6	
		BRAVO (95-02)	1.6	
		MAREA	1.6	
DOX-1356	MAZDA	323 F V (94-98)	1.5	
		323 F VI (98-04)	1.5	
		323 P V (96-98)	1.5	
		323 S V (94-98)	1.5	
		MX-3	1.6	
DOX-1357	MAZDA	323 F VI (98-04)	2.0	
		323 S VI (98-04)	2.0	
		PREMACY	1.8/1.9/2.0	
DOX-1358	MAZDA	323 F VI (98-04)	2.0	
		323 S VI (98-04)	2.0	
		PREMACY	1.8/1.9/2.0	
DOX-1359	MITSUBISHI	CARISMA	1.8	
		SPACE STAR	1.8	
DOX-1360	PEUGEOT	307	1.6	
DOX-1361	FORD	COUGAR	2.5	
		MONDEO I (93-96)	1.6/1.8/2.0	
		MONDEO II (96-00)	1.6/1.8/2.5	
DOX-1362	AUDI	A4 (95-01)	1.6/1.8	
		A6 (97-05)	1.8	
		CABRIOLET	1.8	
	VW	PASSAT (96-00)	1.6/1.8	
		POLO (94-02)	1.0/1.3/1.4/1.6	
DOX-1363	AUDI	A6 (94-97)	4.2	
		VW	GOLF III (91-99)	1.4/2.9
			PASSAT (88-97)	2.9
			POLO (94-02)	1.3
			SHARAN (95-)	2.8
		VENTO	1.4	
DOX-1364	BMW	3 (E30)	1.6/1.8/2.0/2.5	
		3 (E36)	1.6/1.8	
		5 (E34)	1.8/2.0/2.5	
		8 (E31)	5.6	

DENSO P/N	MAKE	MODEL	ENGINE CAPACITY	
		Z1	2.5	
DOX-1366	NISSAN	MICRA (03-)	1.0/1.2/1.4	
DOX-1367	NISSAN	ALMERA (00-)	1.5/1.8	
		ALMERA TINO (00-)	1.8	
DOX-1368	BMW	3 (E36)	2.0/2.5/2.8	
		5 (E39)	2.0/2.5/2.8	
		7 (E38)	2.8	
DOX-1369	BMW	5 (E28)	2.0	
		5 (E34)	2.0/2.5	
DOX-1370	FIAT	BARCETTA	1.8	
	MAZDA	626 IV (91-97)	1.8/2.0	
		MX-6	2.0	
DOX-1371	FORD	COUGAR	2.0	
		FIESTA IV (95-02)	1.3/1.6	
		FIESTA V (01-)	1.3/1.4/1.6	
		FOCUS (98-05)	1.4/1.6/1.8/2.0	
		FUSION	1.3/1.4/1.6	
		KA (96-08)	1.3	
		MONDEO II (96-00)	1.6/1.8/2.0	
		STREET KA	1.6	
		TOURNEO CONNECT	1.8	
		TRANSIT CONNECT (02-)	1.8	
		MAZDA	2 (03-)	1.3/1.4/1.6
		DOX-1372	FORD	COUGAR
	FIESTA IV (95-02)			1.3
FIESTA V (01-)	1.3			
FOCUS (98-05)	2.0			
KA (96-08)	1.3			
MONDEO I (93-96)	2.5			
MONDEO II (96-00)	2.5			
STREET KA	1.6			
DOX-1373	HYUNDAI	ACCENT (94-02)	1.3/1.5	
DOX-1374	MAZDA	323 F VI (98-04)	1.6	
		323 S VI (98-04)	1.6	
		DEMIO	1.3/1.5	
DOX-1375	MAZDA	323 F VI (98-04)	1.9	
		626 V (97-02)	2.0	
		PREMACY	1.8/1.9	
DOX-1376	MERCEDES-BENZ	COUPE (C124) (87-93)	2.3/3.0	
		KOMBI (S124) (85-93)	2.0/2.3/3.0	
		Saloon (W124) (84-93)	2.0/2.3/2.6/3.0	
		S-CLASS (W126) (79-91)	2.5	
DOX-1377	MERCEDES-BENZ	190 (W201)	2.0/2.3/2.5/2.6	
DOX-1378	NISSAN	ALMERA (00-)	1.5/1.8	
		ALMERA TINO (00-)	1.8	
		PRIMERA (96-02)	1.8	
DOX-1379	NISSAN	ALMERA (00-)	1.5/1.8	
		ALMERA TINO (00-)	1.8	
		PRIMERA (96-02)	1.8/2.0	
		ALMERA (00-)	1.5/1.8	
DOX-1380	NISSAN	ALMERA TINO (00-)	1.8	
		PRIMERA (02-)	1.6/1.8	
		80 (91-96)	1.6/2.0/2.6/2.8	
DOX-1381	AUDI	100 (90-94)	2.6/2.8	
		A6 (94-97)	2.6/2.8	
		A6 (97-05)	2.4	
		A8 (94-02)	2.8	
		CABRIOLET	2.8	
DOX-1409	HONDA	COUPE (88-96)	2.6/2.8	
		ACCORD V (93-98)	2.0/2.2	
		ACCORD VI (96-98)	2.2	
		CIVIC IV (91-97)	1.4/1.6	
		CIVIC V (95-01)	1.4/1.6	
		CR-V (95-02)	2.0	
		CRX (92-98)	1.6	
HR-V	1.6			
PRELUDE IV (92-96)	2.2/2.3			
SHUTTLE	2.2/2.3			
DOX-1415	HONDA	CR-V (01-06)	2.0	
DOX-1419	VOLVO	C70 I	2.5	
		S60 (00-)	2.4	
		S70 (96-00)	2.0/2.4/2.5	

DENSO P/N	MAKE	MODEL	ENGINE CAPACITY
		S80 (98-06)	2.4
		V70 (96-00)	2.4/2.5
		V70 (00-)	2.4
DOX-1420	VOLVO	C70 I	2.5
		S60 (00-)	2.4
		S70 (96-00)	2.4/2.5
		S80 (98-06)	2.4
		V70 (96-00)	2.4/2.5
		V70 (00-)	2.4
DOX-1430	MITSUBISHI	COLT III (88-92)	1.5
		L 300 (80-97)	2.0/2.4
		SPACE WAGON (84-92)	2.0
DOX-1431	MITSUBISHI	GALANT IV (87-93)	2.0
		PAJERO I (82-91)	2.6
		SPACE WAGON (84-92)	2.0
DOX-1432	MITSUBISHI	COLT III (88-92)	1.5
		GALANT IV (87-93)	1.8/2.0
		LANCER III (83-92)	1.8
		LANCER IV (88-94)	1.5
DOX-1433	MITSUBISHI	COLT III (88-92)	1.3/1.5
		L 300 (94-)	2.0
		LANCER III (83-92)	1.5
		LANCER IV (88-94)	1.3/1.5
DOX-1435	MAZDA	323 C V (94-98)	1.8
		323 F V (94-98)	1.8
		323 S V (94-98)	1.8
		MX-3	1.8
		MX-5 (89-98)	1.6/1.8
DOX-1436	MITSUBISHI	ECLIPSE (94-99)	2.0
		GALANT VI (96-04)	2.4
DOX-1437	MITSUBISHI	LANCER (03-)	2.0
DOX-1438	MITSUBISHI	GALANT V (92-96)	2.0/2.5
		GALANT VI (96-04)	2.0/2.5
DOX-1439	MITSUBISHI	OUTLANDER (03-)	2.0
DOX-1440	MITSUBISHI	GRANDIS (04-)	2.4
		L 300 (80-97)	2.0
		L 300 (94-)	2.0
DOX-1441	MITSUBISHI	COLT V (95-05)	1.6
		LANCER VI (95-)	1.6
DOX-1446	SUBARU	FORESTER (97-02)	2.0
DOX-1447	NISSAN	X-TRAIL (07-)	2.5
	RENAULT	KOLEOS	2.5
DOX-1448	SUBARU	FORESTER (02-)	2.5
		IMPREZA (00-)	2.0/2.5
DOX-1449	MAZDA	RX 8 (03-)	2.6
	SUBARU	LEGACY IV (03-)	2.5
DOX-1541	FIAT	BARCETTA	1.8
		PANDA (80-04)	1.1
		PUNTO (99-)	1.8
		SEICENTO	1.1
		STILO	1.8
	LANCIA	LYBRA	1.8
DOX-1542	FIAT	PALIO	1.6
DOX-1544	FIAT	BRAVA	1.4
		BRAVO (95-02)	1.4
		CINQUECENTO	1.1
		MAREA	1.4
		PUNTO (93-00)	1.2
		SEICENTO	1.1
DOX-1545	ALFA ROMEO	145	1.4/1.6/1.7/1.8/2.0
		146	1.4/1.6/1.7/1.8/2.0
		155	1.6/1.7/2.0
		156	1.6
		164	2.0
		GTV (94-)	2.0/3.0
		SPIDER (94-05)	2.0/3.0
	FIAT	BRAVO (95-02)	2.0
		COUPE	2.0
		FIORINO (88-01)	1.4/1.6
		MAREA	2.0

DENSO P/N	MAKE	MODEL	ENGINE CAPACITY	
		PANDA (80-04)	0.9/1.0/1.1	
		PUNTO (93-00)	1.1/1.2/1.4	
		SEICENTO	0.9	
	LANCIA	DELTA (93-99)	1.4/1.6/1.8	
		KAPPA	2.0/2.4/3.0	
		Y	1.1/1.2/1.4	
		Y10	1.1	
DOX-1546	FIAT	PUNTO (93-00)	1.2	
DOX-1547	FIAT	BARCETTA	1.8	
		MAREA	1.8	
		PALIO	1.2	
		STRADA	1.2	
DOX-1548	FIAT	BRAVA	1.6	
		BRAVO (95-02)	1.6	
		MAREA	1.6	
		PALIO	1.6	
	LANCIA	PUNTO (99-)	1.8	
		SIENA	1.6	
		LYBRA	1.6	
DOX-1549	FIAT	COUPE	1.8	
		MULTIPLA	1.6	
	LANCIA	PALIO	1.6	
		DELTA (93-99)	1.8	
		LYBRA	1.8	
DOX-2000	VW	BORA	1.4/1.6	
		GOLF IV (97-06)	1.4/1.6/1.8	
		NEW BEETLE (98-)	1.4/1.6/1.8	
		NEW BEETLE (02-)	1.4/1.6	
		POLO (01-)	2.0	
		TOUAREG (02-10)	3.2	
DOX-2001	FIAT	SCUDO (96-)	2.0	
		ULYSSE (94-02)	2.0	
		ULYSSE (02-)	2.0/3.0	
	PEUGEOT	106 (96-)	1.4	
		206 (98-)	1.1/1.6	
		207	1.6	
		306	1.4/1.6	
		307	1.6	
		308	1.6	
		406	1.8/3.0	
		607	3.0	
		806	2.0	
		807	2.0/2.2/3.0	
1007	1.6			
		EXPERT (95-)	2.0	
		PARTNER (96-)	1.6	
		PARTNER (08-)	1.6	
		PARTNER Tepee	1.6	
DOX-2002	RENAULT	AVANTIME	2.0	
		CLIO (98-)	1.1/1.2/1.4/1.6/2.0	
		CLIO (05-)	1.4	
		ESPACE (96-02)	2.0	
		ESPACE (02-)	2.0	
		GRAND SC+NIC (04-)	1.6/2.0	
		KANGOO (97-)	1.6	
		LAGUNA (93-01)	1.6/1.8/2.0	
		LAGUNA (01-)	1.6/1.8/2.0	
		MEGANE I (95-03)	1.4/1.6/1.8/2.0	
		MEGANE II (02-)	1.4/1.6/2.0	
		MODUS	1.4/1.6	
		SC+NIC I (99-03)	1.4/1.6/1.8/2.0	
		SC+NIC II (03-)	1.4/1.6/2.0	
		THALIA (98-03)	1.4/1.6	
		TRAFIC II (01-)	2.0	
		TWINGO (93-)	1.2	
TWINGO (07-)	1.2			
		VEL SATIS	2.0	
DOX-2003	OPEL	AGILA (00-)	1.0	
		ASTRA G (98-05)	1.6	
		ASTRA H (04-)	1.2/1.4/1.6	
		COMBO (01-)	1.4	
		CORSA C (00-)	1.0/1.2/1.4	

DENSO P/N	MAKE	MODEL	ENGINE CAPACITY		
		MERIVA (03-)	1.4/1.6		
		OMEGA B (94-03)	2.6/3.2		
		TIGRA	1.4		
		VECTRA B (95-03)	2.6		
		VECTRA C (02-)	1.6		
		ZAFIRA (05-)	1.6		
		VAUXHALL	AGILA (00-)	1.0	
			ASTRA Mk IV (98-)	1.2/1.6/2.0	
			ASTRA MK V (04-)	1.4/1.6/2.0	
			COMBO (01-)	1.4	
	CORSA (98-)		1.0/1.2		
	CORSAVAN (00-)		1.2		
	MERIVA (03-)		1.4/1.6		
	OMEGA		2.6/3.2		
	SPEEDSTER (VX220)		2.0		
	TIGRA (04-)		1.4		
	VECTRA (95-)	2.6			
	ZAFIRA (99-)	1.9/2.0			
	ZAFIRA (05-)	1.6/2.0			
	DOX-2004	FORD	C-MAX (07-)	1.6/1.8/2.0	
FIESTA V (01-)			2.0		
FOCUS (98-05)			1.4/1.6		
FOCUS C-MAX (03-07)			1.6/1.8/2.0		
FOCUS II (04-)			1.4/1.6/1.8/2.0		
GALAXY (95-06)			2.0/2.3		
GRAND C-MAX			1.6		
TRANSIT (00-06)			2.3		
VOLVO			C30	1.6/1.8/2.0	
			S40 (04-)	1.6/1.8/2.0	
DOX-2005	FIAT	DUCATO (02-)	2.0		
		ULYSSE (02-)	3.0		
	PEUGEOT	106 (96-)	1.1		
		206 (98-)	1.1/1.6/2.0		
		207	1.6		
		306	1.6/1.8		
		307	1.6		
		308	1.6		
		406	2.0/3.0		
		407	3.0		
		607	3.0		
		807	3.0		
		1007	1.6		
		BOXER (01-)	2.0		
		PARTNER (96-)	1.1/1.6		
		PARTNER (08-)	1.6		
		PARTNER Tepee	1.6		
		SAAB	9-3 (02-)	1.8/2.0	
		DOX-2006	FIAT	500 (07-)	1.4
				500 C (09-)	1.4
BRAVA	1.2				
BRAVO (95-02)	1.2				
BRAVO (06-)	1.4				
DOBLO (01-)	1.2/1.4/1.6				
DOBLO (10-)	1.4				
GRANDE PUNTO	1.2/1.4				
IDEA	1.2/1.4				
LINEA	1.4				
MAREA	1.2/2.0				
PALIO	1.2				
PANDA (03-)	1.2/1.4				
PUNTO (99-)	1.2/1.4				
PUNTO EVO (09-)	1.2/1.4				
SIENA	1.2				
STILO	1.2/1.4/1.6/2.4				
STRADA	1.2				
DOX-2007	MERCEDES-BENZ			A-CLASS (W168) (97-04)	1.4/1.6/1.9/2.1
				C-CLASS (CL203) (01-)	2.0/2.3/3.2
		C-CLASS (S202) (96-01)	2.0		
		C-CLASS (S203) (01-)	2.0/2.6/3.0/3.2/3.5/5.4		
		C-CLASS (W203) (00-)	2.0/2.6/3.0/3.2/3.5/5.4		

DENSO P/N	MAKE	MODEL	ENGINE CAPACITY	
		CLK (A208) (98-02)	2.0/2.3	
		CLK (A209) (03-)	2.6/3.2/5.0/5.5	
		CLK (C208) (97-02)	2.0/2.3	
		CLK (C209) (02-)	2.6/3.2/5.0/5.4	
		CLS (C219) (04-)	5.0/5.4	
		E-CLASS (S210) (96-03)	2.0/2.4/2.6/2.8/3.2/4.3	
		E-CLASS (S211) (03-)	2.6/3.2/3.5/5.0/5.4/5.5	
		E-CLASS (W210) (95-02)	2.0/2.4/2.6/2.8/3.2/4.3/5.4	
		E-CLASS (W211) (02-)	2.6/3.0/3.2/3.5/5.0/5.5	
		G-CLASS (W463) (89-)	3.2/5.4	
		M-CLASS (W163) (98-05)	3.2/3.7/4.3/5.0	
		S-CLASS (C215) (99-06)	5.0/5.4/5.5/5.8/6.0	
		S-CLASS (W220) (98-05)	2.8/3.2/3.7/4.3/5.0/5.5/5.8/6.0	
		S-CLASS (W221) (05-)	6.0	
		SL (R230) (01-)	3.7/5.0/5.4/5.5/6.0	
		SLK (R170) (96-04)	2.0/2.3/3.2	
		Vaneo (414) (02-)	1.6/1.9	
		VIANO (W639) (03-)	3.2	
		VITO (W639) (03-)	3.0/3.2	
		VITO / MIXTO (W639) (03-)	3.2	
DOX-2008	AUDI	A3 (96-03)	1.6	
		A4 (95-01)	1.8	
		A4 (00-04)	1.8/2.0/2.4/3.0	
		A4 (04-)	1.8/2.0	
		A6 (97-05)	1.8/2.0	
		TT (98-06)	3.2	
	SKODA	FABIA (99-08)	1.0/1.4	
		OCTAVIA (96-)	1.4/2.0	
	VW	BORA	1.6/2.0	
		GOLF IV (97-06)	1.6/2.0	
LUPPO (98-05)		1.0		
NEW BEETLE (98-)		1.6/1.8		
NEW BEETLE (02-)		2.5		
PASSAT (96-00)		1.8		
PASSAT (00-05)		1.8/2.0		
PHAETON		6.0		
POLO (94-02)	1.0/1.4			
DOX-2009	FIAT	DUCATO (02-)	2.0	
		ULYSSE (94-02)	2.0	
	PEUGEOT	206 (98-)	2.0	
		306	1.8	
		307	2.0	
		406	1.8/2.2	
		607	2.0/2.2	
		BOXER (01-)	2.0	
		SAAB	9-5 (97-)	3.0
		VOLVO	S80 (98-06)	2.8/2.9/3.0
DOX-2010	VW	PASSAT (96-00)	2.8	
		PASSAT (00-05)	2.8	
DOX-2011	MERCEDES-BENZ	C-CLASS (CL203) (01-)	1.8/2.0/2.3/3.2	
		C-CLASS (S202) (96-01)	2.0/2.6/2.8/4.3	
		C-CLASS (S203) (01-)	1.8/2.0/2.6/3.0/3.2/3.5/5.4	
		C CLASS (S204) (07-)	1.8	
		C-CLASS (W203) (00-)	1.8/2.0/2.6/3.0/3.2/3.5/5.4	
		C CLASS (W204) (07-)	1.6/1.8	
		CLK (A208) (98-02)	2.3/3.2/4.3	
		CLK (A209) (03-)	1.8/2.6/3.2/5.0/5.5	
		CLK (C208) (97-02)	2.3/3.2/4.3/5.4	
		CLK (C209) (02-)	1.8/2.6/3.2/5.0/5.4	
E-CLASS (S210) (96-03)	2.0/2.4/2.6/2.8/3.2/4.3			
E-CLASS (S211) (03-)	1.8/2.6/3.2/5.0			
E-CLASS (W210) (95-02)	2.0/2.4/2.6/2.8/3.2/4.3/5.4			
E-CLASS (W211) (02-)	1.8/2.6/3.2/5.0			

DENSO P/N	MAKE	MODEL	ENGINE CAPACITY
		TOUAREG (02-10)	4.2
DOX-2031	HONDA	JAZZ II (02-08)	1.2/1.4
DOX-2033	MERCEDES-BENZ	C-CLASS (CL203) (01-)	2.0
		C-CLASS (S202) (96-01)	2.4/2.6/2.8/4.3
		C-CLASS (S203) (01-)	2.0
		C-CLASS (W203) (00-)	2.0
		CLK (A208) (98-02)	3.2/4.3
		CLK (C208) (97-02)	3.2/4.3/5.4
DOX-2034	PEUGEOT	407	2.0/2.2
DOX-2035	AUDI	A4 (95-01)	1.8/2.4/2.7/2.8
		A6 (97-05)	2.4/2.7/2.8/4.2
		A8 (94-02)	2.8
		ALLROAD (00-05)	2.7
	VW	PASSAT (00-05)	2.8
DOX-2036	AUDI	A3 (03-)	3.2
		A4 (00-04)	4.2
		A4 (04-)	4.2
		A6 (04-08)	3.0/4.2
		A6 Allroad (06-)	4.2
		A8 (02-10)	4.2
	VW	PASSAT (05-)	3.2/3.6
		PASSAT (10-)	3.6
		PASSAT CC (08-)	3.6
		TOUAREG (02-10)	3.6
DOX-2037	BMW	3 (E90)	4.0
		3 (E92)	4.0
		3 (E93)	4.0
		5 (E60)	2.5/3.0/4.0/4.8
		5 (E61)	2.5/3.0/4.8
		6 (E63)	4.8
		6 (E64)	4.8
		7 (E65, E66)	3.0/4.0/4.8/6.0
		X5 (E70)	4.4/4.8
		X6 (E71, E72)	4.4
	MERCEDES-BENZ	C-CLASS (S202) (96-01)	2.4/2.6/2.8/4.3
		CLK (A208) (98-02)	3.2/4.3
		CLK (C208) (97-02)	3.2/4.3/5.4
DOX-2038	AUDI	A8 (02-10)	6.0
	SEAT	CORDOBA (99-02)	1.8
		IBIZA III (99-02)	1.8
		TOLEDO (99-06)	2.3
	VW	BORA	2.0/2.3/2.8
		GOLF IV (97-06)	2.0/2.3/2.8/3.2
		NEW BEETLE (98-)	2.3/3.2
		PASSAT (00-05)	4.0
		PHAETON	6.0
		SHARAN (95-)	2.8
TOUAREG (02-10)		3.2	
DOX-2039	BMW	5 (E60)	2.5/3.0
		5 (E61)	2.5/3.0
		6 (E63)	3.0
		6 (E64)	3.0
		X6 (E71, E72)	3.0
	MERCEDES-BENZ	C-CLASS (S202) (96-01)	2.6/2.8/4.3
		C-CLASS (S203) (01-)	2.6/3.2
		C-CLASS (W203) (00-)	2.6/3.2
		CLK (A208) (98-02)	3.2/4.3
		CLK (C208) (97-02)	3.2/4.3/5.4
		SL (R230) (01-)	3.7
		SLK (R171) (04-)	5.5
DOX-2040	OPEL	AGILA (00-)	1.0/1.2
		ASTRA G (98-05)	1.2/2.0
		ASTRA H (04-)	2.0
		CORSA C (00-)	1.2
		OMEGA B (94-03)	2.6/3.2
		SPEEDSTER	2.0
		VECTRA B (95-03)	2.6
		ZAFIRA (99-05)	2.0
		ZAFIRA (05-)	2.0
		VAUXHALL	AGILA (00-)
	OMEGA		2.6/3.2
	VECTRA (95-)		2.6

DENSO P/N	MAKE	MODEL	ENGINE CAPACITY
DOX-2041	AUDI	A1	1.4
		A4 (07-)	1.8/2.0
		A5 (07-)	1.8/2.0
		A6 (04-08)	3.0/4.2/5.2
		A6 Allroad (06-)	4.2
		A8 (02-10)	4.2/5.2
	VW	Q5	2.0
		EOS	3.2
		GOLF V (03-)	3.2
		JETTA (05-)	2.0
		PASSAT (05-)	2.0/3.2/3.6
		PASSAT (10-)	1.4/1.8/2.0/3.6
		PASSAT CC (08-)	3.6
SHARAN (10-)	1.4		
DOX-2042	ROVER	25 (99-)	1.1/1.4/1.6
		45 (00-)	1.4/1.6/1.8/2.0
		STREETWISE	1.4
DOX-2044	MERCEDES-BENZ	A-CLASS (W169) (04-)	1.5/1.7/2.0
		B-CLASS (W245) (05-)	1.5/1.7/2.0
		C-CLASS (CL203) (01-)	2.5/3.5
		C-CLASS (S203) (01-)	2.5/3.0/3.5
		C CLASS (S204) (07-)	2.5/3.0/3.5/6.2
		C-CLASS (W203) (00-)	2.5/3.0/3.5
		C CLASS (W204) (07-)	2.5/3.0/3.5/6.2
		CLK (A209) (03-)	3.0/3.5/6.2
		CLK (C209) (02-)	3.0/3.5/6.2
		CLS (C219) (04-)	3.5
		E-CLASS (S211) (03-)	3.0/3.5/5.5
		E-CLASS (W211) (02-)	2.5/3.0/3.5/5.5
		GL-CLASS (X164) (06-)	4.7/5.5
		M-CLASS (W164) (05-)	3.5
		SL (R230) (01-)	3.5/5.5
SLK (R171) (04-)	3.0/3.5		
DOX-2045	FIAT	ULYSSE (94-02)	2.0
	PEUGEOT	206 (98-)	2.0
		306	1.4
		307	2.0
		406	2.2
		407	2.0/2.2
		607	2.0/2.2
	VOLVO	S60 (00-)	2.5
		S80 (98-06)	2.5
		V70 (00-)	2.3/2.5
XC70 CROSS COUNTRY (00-)		2.5	
XC 90	2.5		
DOX-2046	BMW	1 (E81, E87)	1.6/2.0/3.0
		1 (E82)	3.0
		1 (E88)	2.0/3.0
		3 (E90)	1.6/2.0/2.5/3.0
		3 (E91)	1.6/2.0/2.5/3.0
		3 (E92)	2.0/2.5/3.0
		3 (E93)	2.0/2.5/3.0
		5 (E60)	2.5/3.0/4.0/4.8
		5 (E61)	2.5/3.0/4.8
		5 (F10)	3.0
		5 (F11)	3.0
		5 GRAN TURISMO (F07)	4.4
		6 (E63)	3.0/4.8
		6 (E64)	3.0/4.8
		6 (F12, F13)	4.4
		7 (E65, E66)	4.0/4.8
		7 (F01, F02, F03, F04)	4.4/6.0
		X1 (E84)	2.0/3.0
		X3 (E83)	2.5/3.0
		X5 (E70)	3.0
		X6 (E71, E72)	3.0/4.4
Z4 (E85)	2.5/3.0		
Z4 (E89)	2.5/3.0		
ROLLS-ROYCE	GHOST	6.6	
	PHANTOM	6.7	
DOX-2047	AUDI	A3 (96-03)	1.8
		TT (98-06)	1.8

Lambda Sensors | Buyers Guide - Direct fit

DENSO P/N	MAKE	MODEL	ENGINE CAPACITY	
	VW	BORA	1.4	
DOX-2048	AUDI	A8 (94-02)	3.7/4.2	
DOX-2049	MERCEDES-BENZ	C-CLASS (S202) (96-01)	2.6/2.8/4.3	
		CLK (A208) (98-02)	3.2/4.3	
		CLK (C208) (97-02)	3.2/4.3/5.4	
DOX-2050	OPEL	AGILA (00-)	1.0/1.2	
		ASTRA G (98-05)	1.2	
		ASTRA H (04-)	1.2/1.4	
		COMBO (01-)	1.4	
		CORSA C (00-)	1.0/1.2/1.4	
		CORSA D (06-)	1.0/1.2/1.4	
		MERIVA (03-)	1.4	
		OMEGA B (94-03)	2.6	
		SIGNUM	3.2	
		TIGRA	1.4	
		VECTRA C (02-)	3.2	
		VAUXHALL	AGILA (00-)	1.0/1.2
			ANTARA	3.2
	ASTRA Mk IV (98-)		1.2	
	ASTRA MK V (04-)		1.4	
	COMBO (01-)		1.4	
	CORSA (98-)		1.0/1.2	
	CORSA (06-)		1.0/1.2/1.4	
	CORSAVAN (00-)		1.2	
	OMEGA		2.6	
	SIGNUM		2.8/3.2	
	TIGRA (04-)	1.4		
	VECTRA (02-)	2.8/3.2		
DOX-2051	ALFA ROMEO	147	1.6/2.0/3.2	
		156	1.6/1.8/2.0/2.5/3.2	
		GT (03-)	1.8/3.2	
		GTV (94-)	2.0/3.0/3.2	
		SPIDER (94-05)	2.0/3.0/3.2	
DOX-2052	OPEL	ASTRA G (98-05)	2.0	
		ASTRA H (04-)	2.0	
		SPEEDSTER	2.0	
		ZAFIRA (99-05)	2.0	
		ZAFIRA (05-)	2.0	
	VAUXHALL	ASTRA Mk IV (98-)	2.0	
		ASTRA MK V (04-)	2.0	
		SPEEDSTER (VX220)	2.0	
ZAFIRA (99-)	1.9/2.0			
ZAFIRA (05-)	2.0			
DOX-2053	HONDA	JAZZ II (02-08)	1.2/1.4	
DOX-2054	TOYOTA	AURIS	1.4	
		COROLLA (01-)	1.4	
DOX-2055	FORD	C-MAX (07-)	1.6	
		FOCUS C-MAX (03-07)	1.6	
		FOCUS II (04-)	1.4/1.6	
		GRAND C-MAX	1.6	
DOX-2056	TOYOTA	YARIS (99-)	1.0	
		YARIS (05-)	/1.0	

DENSO P/N	MAKE	MODEL	ENGINE CAPACITY
DOX-0101	TOYOTA	4 RUNNER (87-96)	3.0
		CAMRY (86-91)	2.0/2.5
		CAMRY (91-97)	2.2
		CARINA E (92-97)	1.6/2.0
		CARINA II (83-93)	1.6/2.0
		CELICA (89-94)	2.0
		CELICA (93-99)	1.8/2.0
		COROLLA (87-93)	1.6
		HIACE III (89-95)	2.4
		HILUX (83-)	2.4
		HILUX (94-05)	2.4
		LAND CRUISER (69-97)	2.4/4.0
		LAND CRUISER 80 (90-98)	4.0
		LITEACE (92-98)	2.2
		MR 2 (89-00)	2.0
		PREVIA (90-00)	2.4
DOX-0102	TOYOTA	COROLLA (92-97)	1.8
		LITEACE (92-98)	2.2
		PREVIA (90-00)	2.4
		STARLET (89-96)	1.3
DOX-0104	CITROËN	BERLINGO (96-)	1.8
		SAXO	1.4
		XANTIA (93-98)	1.8
		XANTIA (98-03)	1.8
	PEUGEOT	106 (91-96)	1.1
		106 (96-)	1.4
		206 (98-)	1.1/1.4
		306	1.4/1.8
		406	1.8
		PARTNER (96-)	1.4/1.8
TOYOTA	CARINA E (92-97)	1.6	
DOX-0106	DAIHATSU	SIRION (05-)	1.0
		TOYOTA	AVENSIS (97-03)
	TOYOTA	COROLLA (01-)	1.6
		YARIS (99-)	1.0
DOX-0107	TOYOTA	CAMRY (86-91)	2.0
		CAMRY (91-97)	3.0
		COROLLA (87-93)	1.3
DOX-0108	TOYOTA	COROLLA (87-93)	1.6
		COROLLA (92-97)	1.3/1.6/1.8
DOX-0109	DAIHATSU	CUORE (98-03)	1.0
		MATERIA	1.5
		MOVE (94-)	1.0
		SIRION (98-05)	1.0
		SIRION (05-)	1.0/1.3
		TERIOS (05-)	1.5
		YRV	1.0
	HONDA	CIVIC IV (91-97)	1.6
		CIVIC V (95-01)	1.4
		CIVIC VI (00-05)	1.4/1.6/1.7
		CR-V (95-02)	2.0
	LAND ROVER	DISCOVERY III (04-)	4.4
		RANGE ROVER SPORT	4.2/4.4
	LEXUS	GS (93-97)	3.0
		LS (94-00)	4.0
	MAZDA	3 (00-06)	1.6
		3 (03-)	1.4/1.6
		323 C V (94-98)	1.8
		323 F V (94-98)	1.8
		323 S V (94-98)	1.8
		MPV (95-99)	3.0
		MPV (99-)	2.0/2.3
		MX-3	1.8
		MX-5 (89-98)	1.6/1.8
		MX-5 (98-05)	1.6/1.8
		MITSUBISHI	3000 GT
	COLT III (88-92)		1.6/1.8
	COLT IV (92-96)		1.6/1.8
	COLT V (95-05)		1.3/1.6
	ECLIPSE (89-95)		2.0
ECLIPSE (94-99)	2.0		

DENSO P/N	MAKE	MODEL	ENGINE CAPACITY
		GALANT IV (87-93)	2.0
		GALANT V (92-96)	1.8/2.0/2.5
		GALANT VI (96-04)	2.0/2.4/2.5
		GRANDIS (04-)	2.4
		L 200 (96-)	2.4
		L 300 (80-97)	2.0
		L 300 (94-)	2.0
		L 400 (96-)	2.0
		LANCER (03-)	2.0
		LANCER IV (88-94)	1.6/1.8
		LANCER V (92-03)	1.6/1.8
		LANCER VI (95-)	1.6
		OUTLANDER (03-)	2.0/2.4
		OUTLANDER (06-)	3.0
		PAJERO II (90-00)	3.0/3.5
		PAJERO IV (07-)	3.8
	PAJERO PININ	1.8	
	PAJERO SPORT	3.0	
	SIGMA	3.0	
	SIGMA (90-96)	3.0	
	SPACE GEAR	2.4	
	SPACE RUNNER (91-99)	1.8	
	SPACE RUNNER (99-)	2.0/2.4	
	SPACE WAGON (91-98)	2.0	
	SPACE WAGON (98-)	2.0/2.4	
	OPEL	ASTRA G (98-05)	2.2
		SPEEDSTER	2.2
		VECTRA B (95-03)	2.2
		VECTRA C (02-)	2.2
		ZAFIRA (99-05)	2.2
SUBARU	FORESTER (97-02)	2.0	
	JUSTY II (95-03)	1.3	
SUZUKI	ALTO III (94-02)	1.0	
	CARRY (99-)	1.3	
	GRAND VITARA (98-)	1.6/2.0/2.7	
	JIMNY	1.3	
	SWIFT II (89-01)	1.0/1.3	
	SX4	1.5/1.6	
	VITARA	1.6	
	X-90	1.6	
	TOYOTA	AVENSIS (97-03)	2.0
		AVENSIS (03-)	2.4
CAMRY (96-02)		2.2/3.0	
CARINA E (92-97)		2.0	
CELICA (93-99)		1.8/2.0	
COROLLA (97-02)		1.6	
LAND CRUISER 100 (98-)		4.7	
PASEO (95-99)		1.5	
PICNIC (96-01)		2.0	
STARLET (96-99)		1.3	
VOLVO	YARIS (99-)	1.0/1.5	
	YARIS VERSO (99-)	1.3/1.5	
	S60 (00-)	2.4	
S80 (98-06)	2.4		
V70 (00-)	2.4		
DOX-0110	TOYOTA	4 RUNNER (87-96)	2.7/3.4
		CARINA E (92-97)	2.0
		CELICA (93-99)	2.0
		HIACE IV (95-)	2.4/2.7
		LAND CRUISER 80 (90-98)	4.5
		LAND CRUISER 90 (95-)	3.4
		LAND CRUISER 100 (98-)	4.7
		PREVIA (90-00)	2.4
		RAV 4 I (94-00)	2.0
		SUPRA (90-98)	3.0
DOX-0111	TOYOTA	COROLLA (92-97)	1.3
		COROLLA (97-02)	1.4
DOX-0113	DAIHATSU	COPEN	0.7/1.3
		MATERIA	1.5
		SIRION (05-)	1.3
		TERIOS (05-)	1.5
		YRV	1.3

DENSO P/N	MAKE	MODEL	ENGINE CAPACITY
DOX-0114	MAZDA	3 (00-06)	1.6
		3 (03-)	1.4/1.6
		MPV (99-)	2.0/2.3
		MX-5 (98-05)	1.6/1.8
	MITSUBISHI	ASX	1.8
		CARISMA	1.6
		COLT V (95-05)	1.3/1.6
		GALANT VI (96-04)	2.0/2.4/2.5
		GRANDIS (04-)	2.4
		OUTLANDER (03-)	2.0/2.4
		OUTLANDER (06-)	3.0
		PAJERO IV (07-)	3.8
		PAJERO PININ	2.0
		PAJERO SPORT	3.0
		SPACE RUNNER (99-)	2.0/2.4
		SPACE STAR	1.3/1.6/1.8
		SPACE WAGON (98-)	2.0/2.4
	SUBARU	LEGACY IV (03-)	3.0
		OUTBACK (03-)	3.0
	SUZUKI	ALTO IV (02-)	1.1
	AUDI	A4 (95-01)	2.4/2.8
		A6 (94-97)	2.8
		A6 (97-05)	2.4/2.7/2.8
	FIAT	A8 (94-02)	2.8
		PUNTO (93-00)	1.2
	FORD	ESCORT V (90-92)	1.3
		ESCORT VI (92-95)	1.3/1.4
		ESCORT VII (95-00)	1.3/1.4
		FIESTA (91-96)	1.3
		FIESTA (96-)	1.3
		FIESTA III (89-97)	1.1/1.3/1.4
		FIESTA IV (95-02)	1.3
		KA (96-08)	1.3
ORION III (90-93)		1.3/1.4	
SCORPIO I		2.0/2.4/2.9	
SCORPIO II (94-98)		2.9	
TRANSIT (91-94)		2.0/2.9	
HYUNDAI		COUPE (96-02)	1.6/2.0
		LANTRA	1.5/1.6/1.8/2.0
MERCEDES-BENZ	C-CLASS (S202) (96-01)	1.8/2.0/2.3	
	C-CLASS (W202) (93-00)	2.0/2.3	
	CLK (A208) (98-02)	2.0/2.3	
	CLK (C208) (97-02)	2.0/2.3	
	E-CLASS (S210) (96-03)	2.0	
E-CLASS (W210) (95-02)		2.0	
MITSUBISHI	CARISMA	1.6/1.8	
	SPACE STAR	1.3/1.8	
NISSAN	MICRA (92-03)	1.0/1.4	
OPEL	ASTRA G (98-05)	1.4/1.6	
	COMBO (01-)	1.6	
	CORSA C (00-)	1.4	
	MERIVA (03-)	1.6	
	VECTRA B (95-03)	1.6	
	VECTRA C (02-)	1.6	
	ZAFIRA (99-05)	1.6	
RENAULT	CLIO (98-)	1.6	
	SPACE (96-02)	2.0	
	LAGUNA (93-01)	1.6/1.8/2.0	
	MEGANE	2.0	
	MEGANE I (95-03)	2.0	
	SPORT SPIDER	2.0	
SEAT	AROSA	1.0	
	CORDOBA (93-99)	1.4/1.6/1.8	
	IBIZA II (93-99)	1.0/1.4/1.6/1.8	
	IBIZA III (99-02)	1.6	
	INCA	1.4/1.6	
	TOLEDO (91-99)	1.6/1.8	
TOYOTA	AVENSIS (97-03)	1.6	
	CARINA E (92-97)	1.6	
	COROLLA (97-02)	1.4	
VOLVO	850	2.0/2.5	
VW	CADDY II (95-04)	1.4/1.6	

DENSO P/N	MAKE	MODEL	ENGINE CAPACITY	
DOX-0115		GOLF III (91-99)	1.8	
		LUPO (98-05)	1.0	
		PASSAT (88-97)	1.8	
		PASSAT (96-00)	2.8	
		PASSAT (00-05)	2.8	
		POLO (94-02)	1.0/1.4/1.6	
		VENTO	1.8	
		AUDI	80 (86-91)	1.8/2.0
			80 (91-96)	1.6/2.0/2.6/2.8
			100 (90-94)	2.0/2.2/2.6/2.8
	A6 (94-97)		2.0/2.2/2.6/2.8	
	A6 (97-05)		2.4	
	A8 (94-02)		2.8	
	CABRIOLET		2.0/2.8	
	COUPE (88-96)		2.0/2.2/2.6/2.8	
	V8		3.6/4.2	
	FIAT		ORION (83-)	1.4
	FORD	ORION I (83-86)	1.6	
		ORION II (85-90)	1.4/1.6	
	NISSAN	SCORPIO I	2.0/2.4/2.9	
		SIERRA (87-93)	2.0	
		ALMERA (00-)	1.5/1.8	
		ALMERA TINO (00-)	1.8	
	OPEL	MICRA (92-03)	1.0/1.3	
		PRIMERA (96-02)	1.8/2.0	
		CALIBRA	2.5	
		FRONTERA A (92-98)	2.0/2.2	
	RENAULT	OMEGA B (94-03)	2.0/2.5/3.0	
		SINTRA	3.0	
		VECTRA B (95-03)	2.5	
		KANGOO (97-)	1.2	
	SUBARU	IMPENZA (92-00)	1.6/2.0	
		LEGACY III (98-03)	2.0/2.5	
VOLVO	440	1.6/1.7/1.8/2.0		
	460	1.6/1.7/1.8/2.0		
	480	1.7/2.0		
	740	2.0/2.3		
	760	2.3/2.8		
	940	2.0/2.3		
	960	2.0		
VW	JETTA (84-92)	1.8		
	PASSAT (88-97)	1.8		
	TRANSPORTER IV (90-03)	2.0/2.5		
DOX-0116	AUDI	80 (91-96)	2.0/2.6/2.8	
		100 (90-94)	2.0/2.6/2.8	
		A6 (94-97)	2.0/2.6	
		CABRIOLET	2.6	
	HYUNDAI	COUPE (88-96)	2.6/2.8	
		ACCENT (94-02)	1.3/1.5	
	MAZDA	323 C V (94-98)	1.5	
		323 F V (94-98)	1.5	
		323 S V (94-98)	1.5	
		MX-3	1.6	
	MERCEDES-BENZ	190 (W201)	2.0/2.3/2.5/2.6	
		COUPE (C124) (87-93)	2.3/3.0	
		KOMBI (S124) (85-93)	2.0/2.3/3.0	
		Saloon (W124) (84-93)	2.0/2.3/2.6/3.0	
		S-CLASS (W126) (79-91)	2.5	
	NISSAN	100 NX	1.6	
		ALMERA (95-00)	1.4/1.6	
		PRIMERA (90-98)	1.6	
		PRIMERA (96-02)	1.6/2.0	
		SUNNY (90-03)	1.4/1.6	
	RENAULT	CLIO (90-98)	1.4	
		LAGUNA (93-01)	1.8/2.0	
		MEGANE	1.4/1.6	
		MEGANE I (95-03)	1.4/1.6	
		SAFRANE I (92-96)	2.0/2.2/3.0	
		TRAFIC (89-01)	2.2	
	SEAT	TWINGO (93-)	1.2	
		CORDOBA (93-99)	1.8	
		IBIZA II (93-99)	1.8	

DENSO P/N	MAKE	MODEL	ENGINE CAPACITY	
	VOLVO	940	2.0/2.3	
	VW	CORRADO	1.8/2.0	
		GOLF I (74-93)	1.8	
		GOLF II (83-92)	1.3/1.8	
		GOLF III (91-99)	1.8	
		JETTA (84-92)	1.3/1.8	
		PASSAT (88-97)	1.8/2.0	
		POLO (81-94)	1.3	
		TRANSPORTER IV (90-03)	2.0/2.5	
		VENTO	1.8	
DOX-0117	AUDI	A3 (96-03)	1.8	
		A4 (95-01)	1.6/1.8	
		A6 (94-97)	4.2	
		A6 (97-05)	1.8	
		A8 (94-02)	3.7/4.2	
		CABRIOLET	1.8	
	BMW	3 (E36)	1.9	
		3 (E46)	1.9/2.0/2.2/2.5/ 2.8/3.0	
		5 (E39)	2.0/2.2/2.5/2.8/ 3.0/3.5/4.4/4.9	
		5 (E60)	2.2/2.5/3.0	
		5 (E61)	2.5	
		7 (E38)	2.8/3.5/4.4/5.4	
		7 (E65, E66)	3.0	
		8 (E31)	4.4/5.4	
		X3 (E83)	2.5/3.0	
		X5 (E53)	3.0/4.4/4.6/4.8	
		Z3	1.9/2.0/2.2/2.8/3.0	
		Z4 (E85)	2.2/2.5/3.0	
		Z8	4.9	
		KIA	CARENS (00-02)	1.8
	RETONA		2.0	
	SHUMA (01-04)		1.8	
	SPORTAGE (94-04)		2.0	
	LAND ROVER	RANGE ROVER III (02-)	4.4	
	MERCEDES-BENZ	C-CLASS (S202) (96-01)	2.4/2.6/2.8/4.3	
		C-CLASS (W202) (93-00)	2.4/2.8/3.6/4.3	
		CLK (A208) (98-02)	3.2/4.3	
		CLK (C208) (97-02)	3.2/4.3/5.4	
		E-CLASS (S210) (96-03)	2.4/2.8/3.2/4.2/ 4.3/5.4	
		E-CLASS (W210) (95-02)	2.4/2.8/3.2/4.2/ 4.3/5.0/5.4	
		G-CLASS (W463) (89-)	3.2/5.0	
		M-CLASS (W163) (98-05)	4.3/5.4	
		Saloon (W124) (84-93)	4.2	
		S-CLASS (C140) (92-99)	4.2/6.0	
		S-CLASS (C215) (99-06)	5.0	
		S-CLASS (W140) (91-98)	2.8/3.2/4.2/5.0/6.0	
		S-CLASS (W220) (98-05)	2.8/3.2/4.3	
		SL (R129) (89-01)	2.8/3.2	
		V-CLASS (638/2) (96-03)	2.0/2.3/2.8	
		VITO (638) (96-03)	2.0	
		SAAB	9-3 (98-03)	2.0
			9-5 (97-)	2.0/2.3/3.0
SEAT		CORDOBA (93-99)	1.0/1.4	
		IBIZA II (93-99)	1.0/1.4	
SKODA	INCA	1.4		
	FELICIA I (94-98)	1.3/1.6		
	FELICIA II (98-01)	1.3/1.6		
VOLVO	OCTAVIA (96-)	1.6		
	850	2.0/2.3/2.5		
	C70 I	2.0/2.3/2.5		
	S70 (96-00)	2.0/2.3/2.4		
VW	V70 (96-00)	2.0/2.3/2.4/2.5		
	CADDY II (95-04)	1.4		
	GOLF III (91-99)	1.4/2.8/2.9		
	PASSAT (88-97)	2.8/2.9		
	PASSAT (96-00)	1.6/1.8/2.3		
	POLO (94-02)	1.0/1.3/1.4/1.6		
	SHARAN (95-)	2.8		

DENSO P/N	MAKE	MODEL	ENGINE CAPACITY	
DOX-0118	BMW	TRANSPORTER IV (90-03)	2.8	
		VENTO	1.4/2.8	
		3 (E30)	1.6/1.8/2.0/2.5/2.7	
		3 (E36)	1.6/1.8/2.0/2.5	
		5 (E28)	2.0	
		5 (E34)	1.8/2.0/2.5	
		8 (E31)	4.0/5.6	
		Z1	2.5	
		Z3	1.8	
		MERCEDES-BENZ	E-CLASS (W210) (95-02)	2.8/3.2
	SEAT	CORDOBA (93-99)	1.4/1.6/1.8/2.0	
		IBIZA II (93-99)	1.0/1.3/1.4/1.6/ 1.8/2.0	
	SKODA	TOLEDO (91-99)	2.0	
		FAVORIT	1.3	
	VW	FELICIA I (94-98)	1.3	
		CORRADO	2.0/2.9	
	DOX-0119	AUDI	GOLF III (91-99)	1.4/1.6/2.0/2.8
			PASSAT (88-97)	2.0/2.8
VENTO			1.4/1.6/2.0/2.8	
A3 (03-)			1.6	
CHRYSLER		A4 (00-04)	1.6	
		A4 (04-)	1.6	
	A6 (04-08)	2.4/3.2		
	A6 Allroad (06-)	3.2		
	300 M (98-04)	2.7/3.5		
	NEON (99-)	1.6/2.0		
CITROËN	PT CRUISER	2.0/2.4		
	VOYAGER (95-01)	2.0		
DAEWOO	VOYAGER (00-)	2.4/3.3		
	C5 (01-04)	1.8		
FIAT	MATIZ	0.8		
	BARCETTA	1.8		
	BRAVA	1.6/1.8		
	BRAVO (95-02)	1.6/1.8		
	COUPE	1.8		
	MAREA	1.6/1.8		
	MULTIPLA	1.6		
	PALIO	1.2/1.6		
	PUNTO (99-)	1.8		
	SIENA	1.6		
FORD	STRADA	1.2		
	COUGAR	2.0/2.5		
	ESCORT V (90-92)	1.6/1.8/2.0		
	ESCORT VI (92-95)	1.6/1.8/2.0		
	ESCORT VII (95-00)	1.6/1.8/2.0		
	FIESTA III (89-97)	1.6		
	FIESTA IV (95-02)	1.3/1.6		
	FIESTA V (01-)	1.3/1.4/1.6		
	FOCUS (98-05)	1.4/1.6/1.8/2.0		
	FUSION	1.3/1.4/1.6		
	KA (96-08)	1.3		
	MONDEO I (93-96)	1.6/1.8/2.0		
	MONDEO II (96-00)	1.6/1.8/2.0/2.5		
	ORION III (90-93)	1.6/1.8		
	STREET KA	1.6		
	TOURNEO CONNECT	1.8		
	TRANSIT CONNECT (02-)	1.8		
	HONDA	CR-V (01-06)	2.0	
HYUNDAI	ATOS PRIME	1.0		
LANCIA	DEDRA	1.6/1.8/2.0		
	DELTA (93-99)	1.8		
	LYBRA	1.6/1.8		
MAZDA	2 (03-)	1.3/1.4/1.6		
	6 (02-)	1.8/2.0/2.3		
	323 F V (94-98)	1.5		
	323 F V (98-04)	1.5/1.6/1.9/2.0		
	323 P V (96-98)	1.5		
	323 S V (94-98)	1.5		
	323 S VI (98-04)	1.6/2.0		
	626 IV (91-97)	1.8/2.0		
626 V (97-02)	1.8/2.0			

DENSO P/N	MAKE	MODEL	ENGINE CAPACITY	
		MX-3	1.6	
		MX-6	2.0	
		PREMACY	1.8/1.9/2.0	
	MG	MG ZS	2.5	
		MG ZT	1.8/2.5	
	MITSUBISHI	COLT IV (92-96)	1.3	
		L 200 (96-)	2.0	
		L 400 (96-)	2.0	
		LANCER IV (88-94)	1.3	
		LANCER V (92-03)	1.3	
		LANCER VI (95-)	1.3	
		PAJERO II (90-00)	3.0	
		SPACE GEAR	2.0/2.4	
	NISSAN	ALMERA (00-)	1.5/1.8	
		ALMERA TINO (00-)	1.8	
		PRIMERA (02-)	1.6/1.8/2.0	
		X-TRAIL (01-)	2.0/2.5	
	OPEL	ASTRA H (04-)	1.8	
		ZAFIRA (05-)	1.8	
	PEUGEOT	407	1.8	
	ROVER	45 (00-)	2.0	
		75	1.8/2.0/2.5	
	SEAT	ALTEA	1.6	
		LEON (05-)	1.6	
		TOLEDO (04-)	1.6	
	SKODA	OCTAVIA (04-)	1.6	
		ROOMSTER	1.4/1.6	
	SUZUKI	BALENO (95-02)	1.8	
		GRAND VITARA (98-)	1.6/2.0/2.5/2.7	
		JIMNY	1.3	
		VITARA	2.0	
		WAGON R+ (97-00)	1.0/1.2	
	TOYOTA	YARIS (99-)	1.5	
		YARIS VERSO (99-)	1.3/1.5	
	VW	CADDY III (04-)	1.4/1.6	
		GOLF PLUS (05-)	1.4/1.6	
		GOLF V (03-)	1.4/1.6	
		JETTA (05-)	1.6	
		POLO (01-)	1.4/1.6	
			TOURAN	1.6
	DOX-0120	ALFA ROMEO	145	1.4/1.6/1.7/1.8/2.0
			146	1.4/1.6/1.7/1.8/2.0
			155	1.6/1.7/1.8/2.0/2.5
			156	1.6
			164	2.0/3.0
			GTV (94-)	2.0/3.0
		BMW	SPIDER (94-05)	2.0/3.0
			3 (E30)	1.8
		CITROËN	EVASION	1.8/2.0
			JUMPER (94-02)	2.0
JUMPY (94-)			1.6	
XANTIA (93-98)			2.0	
XANTIA (98-03)	2.0			
		XM (94-00)	2.0	
FIAT	BRAVA	1.4		
	BRAVO (95-02)	1.4/2.0		
	CINQUECENTO	1.1		
	COUPE	2.0		
	CROMA (85-96)	2.5		
	DUCATO (94-02)	2.0		
	FIORINO (88-01)	1.4/1.6		
	MAREA	1.4/2.0		
	PANDA (80-04)	0.9/1.0/1.1		
	PUNTO (93-00)	1.1/1.2/1.4		
	SCUDO (96-)	1.6		
	SEICENTO	0.9/1.1		
	TIPO	1.6		
	ULYSSE (94-02)	1.8/2.0		
FORD	ORION II (85-90)	1.4		
	SCORPIO I	2.0		
	SIERRA (87-93)	1.6/2.0		
LANCIA	DEDRA	1.8		

DENSO P/N	MAKE	MODEL	ENGINE CAPACITY	
		DELTA (93-99)	1.4/1.6/1.8	
		KAPPA	2.0/2.4/3.0	
		THEMA	3.0	
		Y	1.1/1.2/1.4	
		Y10	1.1	
		ZETA	2.0	
	LAND ROVER	DISCOVERY I (89-98)	2.0	
		FREELANDER (98-)	1.8	
	MERCEDES-BENZ	SPRINTER 2-t (901, 902) (95-06)	2.3	
		SPRINTER 3-t (903) (95-06)	2.3	
		SPRINTER 4-t (904) (96-06)	2.3	
		V-CLASS (638/2) (96-03)	2.0/2.3/2.8	
		VITO (638) (96-03)	2.0/2.3	
	MG	MGF	1.6/1.8	
	NISSAN	ALMERA (00-)	1.5/1.8	
		ALMERA TINO (00-)	1.8	
		MICRA (03-)	1.0/1.2/1.4	
			PRIMERA (96-02)	1.8
	PEUGEOT	605	2.0	
		806	1.8/2.0	
		BOXER (94-02)	2.0	
		EXPERT (95-)	1.6	
	ROVER	100 (94-98)	1.1/1.4	
		100 (METRO) (89-98)	1.1/1.4	
		200 (89-00)	1.1/1.4/1.6/1.8/2.0	
		400 (90-98)	1.4/1.8/2.0	
		400 (95-00)	1.4/1.6/2.0	
		800	2.0	
		CABRIOLET	1.4/1.6	
		COUPE	1.6/1.8	
		MINI MK I	1.3	
				FORESTER (97-02)
	SUBARU	FORESTER (02-)	2.0	
		IMPREZA (00-)	1.6/2.0	
		LEGACY III (98-03)	2.0/2.5	
		OUTBACK (00-03)	2.5	
				850
	DOX-0121	FIAT	BARCETTA	1.8
			PALIO	1.6
			PANDA (80-04)	1.1
			PUNTO (99-)	1.8
			SEICENTO	1.1
			STILO	1.8
		FORD	COUGAR	2.5
			FIESTA IV (95-02)	1.3
			FIESTA V (01-)	1.3
			FOCUS (98-05)	2.0
			KA (96-08)	1.3
			MONDEO I (93-96)	2.5
	MONDEO II (96-00)		2.5	
STREET KA	1.6			
HONDA	CIVIC VI (00-05)	1.4/1.6/1.7		
	CR-V (01-06)	2.0		
	FR-V	1.7		
	STREAM (01-)	1.7		
LANCIA	LYBRA	1.8		
MAZDA	6 (02-)	1.8/2.3		
	323 F VI (98-04)	1.6/2.0		
	323 S VI (98-04)	1.6/2.0		
	DEMIO	1.3/1.5		
	PREMACY	1.8/1.9/2.0		
			MICRA (03-)	1.0/1.2/1.4
NISSAN	BALENO (95-02)	1.8		
		GRAND VITARA (98-)	2.5	
DOX-0123	DAEWOO	LANOS	1.4/1.5/1.6	
				COLT III (88-92)
	MITSUBISHI	GALANT IV (87-93)	1.8/2.0	
		L 300 (94-)	2.0	
		LANCER III (83-92)	1.5/1.8	
		LANCER IV (88-94)	1.3/1.5	
		PAJERO I (82-91)	3.0	
		PAJERO II (90-00)	2.4	

DENSO P/N	MAKE	MODEL	ENGINE CAPACITY	
DOX-0125	TOYOTA	SPACE RUNNER (91-99)	1.8	
		SPACE WAGON (91-98)	1.8	
		COROLLA (92-97)	1.6	
		COROLLA (97-02)	1.6	
		PASEO (95-99)	1.5	
	AUDI	80 (86-91)	1.8	
		80 (91-96)	1.6	
	BMW	3 (E30)	1.8	
	DAEWOO	ARANOS	1.8/2.0	
		ESPERO	1.5/1.8/2.0	
		LANOS	1.4/1.5/1.6	
		LEGANZA	2.0	
		NEXIA	1.5	
		NUBIRA (97-)	1.6/2.0	
		HONDA	CIVIC II (83-95)	1.5/1.6
	CIVIC III (87-93)		1.3/1.5/1.6	
	CIVIC IV (91-97)		1.4	
	CIVIC V (95-01)		1.4	
	CONCERTO (89-96)		1.5/1.6	
	CRX (87-92)		1.6	
	LEGEND I (86-91)		2.7	
	PRELUDE III (86-92)		2.0	
	HYUNDAI		ATOS	1.0
	KIA		PRIDE	1.3
		SEPHIA	1.6	
	MAZDA	323 C IV (89-94)	1.3/1.6/1.8	
		323 F IV (89-94)	1.6/1.8	
		323 S IV (89-94)	1.3/1.6/1.8	
		626 II (82-87)	2.0	
		MX-3	1.6	
		MX-5 (89-98)	1.6	
	MITSUBISHI	COLT III (88-92)	1.3/1.5	
		GALANT IV (87-93)	1.8/2.0	
		L 200 (86-96)	2.6	
		L 300 (80-97)	2.0/2.4	
		LANCER IV (88-94)	1.3/1.8	
		PAJERO I (82-91)	2.6	
		SPACE WAGON (84-92)	2.0	
	NISSAN	100 NX	1.6	
		BLUEBIRD (83-92)	1.8/2.0	
		MICRA (82-92)	1.2	
		PICK UP (85-98)	2.4	
		PRAIRIE PRO	2.0/2.4	
		PRIMERA (90-98)	1.6	
		SUNNY (82-91)	1.6/1.8	
		SUNNY (90-03)	1.4/1.6	
		TERRANO I	2.4	
		VANETTE (86-95)	2.4	
		OPEL	ASTRA F (91-01)	1.4/1.6/1.8
	ASTRA F CLASSIC (98-02)		1.4	
ASTRA F CLASSIC (98-05)	1.4			
ASTRA F CLASSIC (98-02)	1.6			
ASTRA F CLASSIC (98-05)	1.6			
ASTRA G (98-05)	1.6			
COMBO (94-01)	1.2/1.4			
CORSA A (82-94)	1.2/1.3/1.4/1.6			
CORSA B (93-)	1.2/1.4/1.6			
KADETT E (84-94)	1.3/1.4/1.6/1.8			
TIGRA	1.4/1.6			
VECTRA A (88-95)	1.6/1.8			
VECTRA B (95-03)	1.6			
RENAULT	19 I (88-92)		1.4/1.7	
	19 II (91-97)		1.4/1.7	
	21	1.7/2.2		
	25	2.2/2.8		
	CLIO (90-98)	1.2		
	ESPACE (84-92)	2.2		
	RAPID	1.4		
	SUPER 5	1.4/1.7		
ROVER	200 (89-00)	1.6		
	400 (90-98)	1.6		
	CABRIOLET	1.6		

DENSO P/N	MAKE	MODEL	ENGINE CAPACITY	
	SEAT	CORDOBA (93-99)	1.6/1.8	
		IBIZA II (93-99)	1.8	
		TOLEDO (91-99)	1.6/1.8	
	SUBARU	JUSTY I (84-95)	1.0	
		JUSTY II (95-03)	1.3	
		LIBERO	1.2	
		VIVIO	0.7	
	SUZUKI	SWIFT (91-96)	1.3	
		SWIFT II (89-01)	1.0/1.3/1.6	
	VAUXHALL	ASTRA Mk II (84-93)	1.4	
		ASTRA Mk III (91-98)	1.4/1.6/1.8	
		ASTRA Mk IV (98-)	1.6	
		ASTRAVAN Mk III (91-98)	1.4/1.6	
		ASTRAVAN Mk IV (98-)	1.6	
		BRAVA	2.3	
		CAVALIER Mk III (88-95)	1.6/1.8	
		COMBO (94-01)	1.4	
		CORSA (93-00)	1.2/1.4/1.6	
		CORSAVAN (94-00)	1.4	
		NOVA	1.2/1.4/1.6	
		TIGRA (94-)	1.4	
		VECTRA (95-)	1.6	
		VW	CADDY I (82-92)	1.8
			CORRADO	1.8
	GOLF II (83-92)		1.6	
	GOLF III (91-99)		1.8	
	JETTA (84-92)		1.6/1.8	
	PASSAT (88-97)		1.6/1.8	
SCIROCCO (80-92)	1.8			
VENTO	1.8			

DENSO Cross Reference Chart



ALFA ROMEO	DENSO
46760863	DOX-2051
46786048	DOX-2051
46805749	DOX-2051

AUDI	DENSO
1K0998262	DOX-2030
1K0998262AB	DOX-2035
1K0998262B	DOX-2038
1K0998262R	DOX-2008
1K0998262S	DOX-2041
1K0998262T	DOX-2041
6A906262AM	DOX-2008
6A906262AT	DOX-2015
6A906262P	DOX-2047
6C906265	DOX-2008
6C906265C	DOX-2030
6C906265L	DOX-2008
6C906265M	DOX-2008
6H906262A	DOX-2041
7C906262AE	DOX-2038
7C906262AF	DOX-2038
7C906262AG	DOX-2038
7C906262AH	DOX-2038
7L906265G	DOX-2041
7L906265H	DOX-2041
021906265AC	DOX-1363
22906262BM	DOX-2016
22906262BQ	DOX-2036
22906265B	DOX-2018
22906265C	DOX-2008
32906265	DOX-1362
48906265	DOX-1352
53906265	DOX-1351
58906265	DOX-2035
58906265C	DOX-2008
77906265AA	DOX-2048
77906265AD	DOX-2018
77906265AE	DOX-2018
77906265K	DOX-2035
77906265L	DOX-2035
77906265R	DOX-2035
77906265T	DOX-2048
78906265AA	DOX-2030
078906265B	DOX-1381
78906265N	DOX-2035
78906265Q	DOX-2035
78906265R	DOX-2035
78906265T	DOX-2023
79906265	DOX-2036
79906265A	DOX-2041
79906265D	DOX-2036
79906265E	DOX-2041
79906265F	DOX-2041

BMW	DENSO
11781247235	DOX-1317
11781247406	DOX-1174
11781247475	DOX-1318
11781427884	DOX-1368
11781433940	DOX-1175
11781721125	DOX-1364
11781734393	DOX-1364
11781735499	DOX-1317
11781735500	DOX-1319
11781735710	DOX-1369
11781742050	DOX-1174
11787526262	DOX-2046
11787539125	DOX-2037
11787539126	DOX-2046
11787539136	DOX-2046
11787539137	DOX-2026
11787544654	DOX-2037

BMW	DENSO
11787544655	DOX-2026
11787545074	DOX-2046
11787545075	DOX-2026
11787545243	DOX-2046
11787545244	DOX-2039
11787558179	DOX-2037
11787569968	DOX-2046
11787577666	DOX-2046
11787577667	DOX-2039

CHRYSLER	DENSO
4606133AC	DOX-1076
4606133AD	DOX-1076
4606133AE	DOX-1076
4686933AB	DOX-1053
4686935AB	DOX-1056
4727436AA	DOX-1061
5033039AA	DOX-1055
5033081AA	DOX-1076
5293036AB	DOX-1157
5293037AD	DOX-1157
5293038AB	DOX-1076
MD108934	DOX-1003
MD119210	DOX-1003
MD119609	DOX-1003
MD127062	DOX-1003
MD136308	DOX-1167
MD136309	DOX-1003
MD174677	DOX-1016
MD182691	DOX-1060
MD183145	DOX-1163
MD183399	DOX-1163
MD185334	DOX-1163
MD186991	DOX-1161
MD186992	DOX-1160

CITROËN	DENSO
1618Q5	DOX-2028

DAIHATSU	DENSO
8946587401	DOX-0204
8946587401	DOX-1400
8946587402	DOX-0204
8946597405	DOX-0236

FIAT	DENSO
7674048	DOX-1351
7751308	DOX-1355
46407316	DOX-1370
46417969	DOX-1545
46426389	DOX-1546
46444284	DOX-1545
46449401	DOX-1544
46452598	DOX-1545
46455518	DOX-1545
46455802	DOX-1544
46460055	DOX-1544
46481457	DOX-1547
46521170	DOX-1548
46523129	DOX-1549
46523497	DOX-1545
46529385	DOX-1547
46545432	DOX-1547
46750241	DOX-2025
46750243	DOX-2020
46751082	DOX-2006
46760867	DOX-1541
46762182	DOX-2006
46762653	DOX-2020
46774531	DOX-1542
60814386	DOX-1545
9635978280	DOX-2001

FIAT	DENSO
9635978580	DOX-2005
9635978980	DOX-2045
9636148880	DOX-2009
9636876580	DOX-2021
9636876680	DOX-2009

FORD (EUROPE)	DENSO
1001702	DOX-1361
1035595	DOX-1371
1053108	DOX-1371
1088851	DOX-2004
1108795	DOX-2013
1113382	DOX-1372
1143514	DOX-1371
1309292	DOX-2004
1322705	DOX-2004
1351337	DOX-2004
1367825	DOX-2021
3040432	DOX-2004
3559458	DOX-1372
3721930	DOX-1371
6847908	DOX-1353
6847911	DOX-1361

GENERAL MOTORS	DENSO
25105107	DOX-1000
25106073	DOX-1000
25162753	DOX-1000
25164596	DOX-1000
97018586	DOX-1000

HONDA	DENSO
36531P0AA01	DOX-1406
36531P0AA01	DOX-1409
36531P1KE01	DOX-1407
36531P1KE11	DOX-1408
36531P1KE11	DOX-1409
36531P2EG01	DOX-1409
36531P2RA01	DOX-1409
36531P2RA01	DOX-1410
36531P3FA01	DOX-1409
36531P3FA01	DOX-1412
36531P54003	DOX-1409
36531PK1014	DOX-1004
36531PL2013	DOX-1004
36531PM5A01	DOX-1004
36531PPA003	DOX-1415
36531PWEE01	DOX-2053
36531PWEG01	DOX-2053
36532PWEG01	DOX-2031

HYUNDAI	DENSO
3921002600	DOX-1354
3921022015	DOX-1373

JAGUAR	DENSO
C2C22679	DOX-0427
C2C22681	DOX-0426
C2C25956	DOX-0429
C2C29250	DOX-0428
C2N3717	DOX-0430

KIA	DENSO
0K08A18861B	DOX-1176
0K08B18861B	DOX-1176
0K2AA18861	DOX-1176
0K2AB18861	DOX-1177
KK34818861	DOX-1005
MBP0318861B	DOX-1005

LAND ROVER	DENSO
MHK000210	DOX-1174

LAND ROVER	DENSO
MHK000220	DOX-1175
MHK100840L	DOX-2017
MHK500840	DOX-0416
MHK500870	DOX-0413
MHK500910	DOX-0414
MHK500960	DOX-0415
MHK501050	DOX-0416

MAZDA	DENSO
B5E118861B	DOX-1374
B6DC18861A	DOX-1031
BP4W18861B	DOX-0317
BP6F18861B	DOX-0322
BP6G18861C	DOX-0321
BP6J18861B	DOX-0322
BP6L18861	DOX-0323
BP0318861B	DOX-0300
BPD318861A	DOX-1435
BPE818861A	DOX-1435
FP4718861B	DOX-1375
F51R18861	DOX-0319
FS8A18861	DOX-1358
FS8B18861A	DOX-1357
GY0518861A	DOX-0318
GY0718861	DOX-0319
JE5018861A	DOX-1370
K80518861A	DOX-1435
L34318861A	DOX-0318
LF6218861A	DOX-0334
N3H118861B	DOX-1449
N3H318861A	DOX-1449
RF7N18861	DOX-0360
RF7N18861	DOX-1448
Z53618861C	DOX-1356
Z60118861A	DOX-0331
Z60218861A	DOX-0332
ZL0218861C	DOX-1356
ZM0318861A	DOX-0316

MERCEDES	DENSO
5405917	DOX-1102
5406217	DOX-1093
5406517	DOX-1183
5407417	DOX-1098
5407517	DOX-1105
5407617	DOX-1097
5408117	DOX-1100
5408517	DOX-1105
5409017	DOX-1105
5409117	DOX-1100
5409217	DOX-1314
5409517	DOX-1314
5409717	DOX-1098
15400417	DOX-1314
15400517	DOX-2007
15400617	DOX-2007
15400717	DOX-2011
15400817	DOX-1105
15401017	DOX-1099
15401117	DOX-1103
15401217	DOX-1104
15402817	DOX-1098
15403717	DOX-2007
15403817	DOX-2007
15404617	DOX-2026
15404717	DOX-2011
15405017	DOX-2007
15405117	DOX-2007
15406017	DOX-2007
15407117	DOX-2037
15407217	DOX-2049
15407317	DOX-2033

MERCEDES	DENSO
15407417	DOX-2011
15407517	DOX-2039
15407617	DOX-2026
15407917	DOX-2007
15408017	DOX-2011
15408517	DOX-2011
15408717	DOX-2011
15408917	DOX-2039
15409117	DOX-2011
15409217	DOX-2039
15409417	DOX-2007
15409517	DOX-2007
25400117	DOX-2007
25400617	DOX-2011
25400817	DOX-2011
35428218	DOX-2044
45420718	DOX-2044
45420818	DOX-2024
65423918	DOX-2024
65424018	DOX-2024
95423917	DOX-1376
95424117	DOX-1377

MITSUBISHI	DENSO
1588A011	DOX-0315
1588A013	DOX-0420
1588A014	DOX-0422
1588A020	DOX-0313
1588A021	DOX-0421
1588A126	DOX-1437
1588A132	DOX-1439
1588A147	DOX-1170
1588A148	DOX-1160
1588A148	DOX-1440
MD073175	DOX-1431
MD108934	DOX-1003
MD108934	DOX-1430
MD109613	DOX-1430
MD117240	DOX-1431
MD119210	DOX-1003
MD119210	DOX-1430
MD119609	DOX-1003
MD119609	DOX-1430
MD126181	DOX-1430
MD127062	DOX-1003
MD127062	DOX-1430
MD128262	DOX-1431
MD136308	DOX-1167
MD136309	DOX-1003
MD136309	DOX-1167
MD147878	DOX-1432
MD148738	DOX-1433
MD150608	DOX-1432
MD150609	DOX-1432
MD160578	DOX-1432
MD174677	DOX-1016
MD176884	DOX-1433
MD177969	DOX-1157
MD177969	DOX-1441
MD182691	DOX-1060
MD183145	DOX-1163
MD183399	DOX-1163
MD184939	DOX-1436
MD185334	DOX-1163
MD186991	DOX-1161
MD186991	DOX-1441
MD186992	DOX-1160
MD186992	DOX-1440
MD189008	DOX-1438
MD194705	DOX-1163
MD300080	DOX-1163
MD305146	DOX-1440

MITSUBISHI	DENSO
MD306893	DOX-1160
MD306893	DOX-1161
MD312083	DOX-1168
MD312083	DOX-1441
MD327693	DOX-1441
MD329341	DOX-1161
MD329341	DOX-1441
MD331050	DOX-1161
MD338845	DOX-0345
MD339641	DOX-1170
MD343421	DOX-1436
MD348431	DOX-0341
MD348512	DOX-0311
MD351752	DOX-1359
MD369189	DOX-0335
MD369191	DOX-0344
MD369610	DOX-0336
MN153035	DOX-0349
MN153036	DOX-0335
MN153037	DOX-0314
MN153038	DOX-0314
MN153156	DOX-0314
MN158779	DOX-1439
MN158825	DOX-1439
MN158826	DOX-1439
MN158916	DOX-1170
MN158917	DOX-1161
MN163431	DOX-1440
MN171805	DOX-0314
MN176515	DOX-1440
MN183468	DOX-0349
MN183469	DOX-0335
MR420649	DOX-0341
MR507031	DOX-0345
MR507138	DOX-0344
MR507378	DOX-0343
MR507380	DOX-0336
MR507381	DOX-0344
MR507749	DOX-0313
MR507751	DOX-0341
MR507752	DOX-0342
MR507769	DOX-0340
MR507771	DOX-0345
MR507848	DOX-0313
MR507849	DOX-0337
MR514342	DOX-0344
MR514374	DOX-0347
MR514477	DOX-0313
MR514490	DOX-0344
MR560271	DOX-0341
MR560331	DOX-0346
MR560393	DOX-0347
MR578494	DOX-0337
MR578604	DOX-0335

NISSAN	DENSO
226A05M300	DOX-1367
226A07S001	DOX-2014
226A08U300	DOX-2014
226A0AU011	DOX-1380
226A0AX000	DOX-1366
226A0EA200	DOX-2014
22690AU000	DOX-2014
22690F5300	DOX-1008
22693JA00B	DOX-1447
226904E811	DOX-1008
226908U300	DOX-2014
226909F600	DOX-1378
226909F601	DOX-1379
2269006F00	DOX-1006
2269007G00	DOX-1008
2269017B00	DOX-1008

NISSAN	DENSO
2269019B10	DOX-1008
226904F000	DOX-1008
2269081N00	DOX-1008

OPEL	DENSO
855333	DOX-1000
855351	DOX-2050
855355	DOX-2040
855359	DOX-2003
855362	DOX-2040
855378	DOX-2052
855385	DOX-2003
855386	DOX-2050
855387	DOX-2003
855388	DOX-2040
855402	DOX-2003
855404	DOX-2003
855405	DOX-2050
855406	DOX-2050
855429	DOX-2003

PEUGEOT	DENSO
1618Q5	DOX-2028
1628HN	DOX-2005
1628HQ	DOX-2045
1628HR	DOX-2001
1628HV	DOX-2009
1628KY	DOX-2005
1628PL	DOX-2009
1628VN	DOX-2034
1628YK	DOX-1360

RENAULT	DENSO
22693JA00B	DOX-1447
7700107433	DOX-2002
7700854136	DOX-1006
7700854506	DOX-1350
7700867295	DOX-1350
7700870318	DOX-1350
8200036544	DOX-2002
8200036545	DOX-2002
8200196260	DOX-2002
8933002455	DOX-1310

ROVER	DENSO
MHK100840	DOX-2017
MHK101086	DOX-2042

SAAB	DENSO
4570909	DOX-2021
4570917	DOX-2022
4571477	DOX-2009
55353148	DOX-2005
55353149	DOX-2022

SEAT	DENSO
1K0998262B	DOX-2038
6K0906262B	DOX-2038
22906262S	DOX-2038
030906265AA	DOX-1025

SKODA	DENSO
1K0998262A	DOX-2008
1K0998262R	DOX-2008
6A906262BG	DOX-2008
47906265B	DOX-2008
47906265C	DOX-2008

SUBARU	DENSO
22641AA032	DOX-0306
22641-AA032	DOX-0305
22641AA042	DOX-0306

SUBARU	DENSO
22641AA180	DOX-1449
22641AA211	DOX-1448
22641AA230	DOX-0307
22641AA280	DOX-0307
22641AA381	DOX-0308
22690AA370	DOX-1446
22690AA452	DOX-0357
22690AA491	DOX-0357
22690AA501	DOX-0357
22690AA520	DOX-0357
22690AA590	DOX-0357
22690AA650	DOX-0357
22690KA000	DOX-1006
226141AA042	DOX-0306

SUZUKI	DENSO
1821350G00	DOX-1068
1821350G10	DOX-1169
1821354D01	DOX-0353
1821356B00	DOX-1024
1821358B20	DOX-1070
1821360B00	DOX-1000
1821360J00	DOX-0326
1821362J12	DOX-0326
1821363J12	DOX-0326
1821364B00	DOX-1000
1821365D01	DOX-1068
1821365D02	DOX-0327
1821365D21	DOX-0326
1821365D30	DOX-0354
1821365D31	DOX-0354
1821365D32	DOX-0354
1821365D40	DOX-1108
1821365D41	DOX-1108
1821365D42	DOX-1108
1821365D43	DOX-0350
1821365D70	DOX-0354
1821365D71	DOX-0354
1821365D72	DOX-0354
1821365G00	DOX-1087
1821365G30	DOX-0352
1821365G31	DOX-0352
1821365G32	DOX-0352
1821365G41	DOX-0353
1821367D00	DOX-1087
1821367D10	DOX-1064
1821367D30	DOX-1087
1821367D50	DOX-1077
1821370H00	DOX-0351
1821370H01	DOX-0351
1821370H02	DOX-0351
1821377E00	DOX-1063
1821379GA0	DOX-0329
1821379GA1	DOX-0329
1821379GA2	DOX-0329
1821380A00	DOX-0354
1821380A01	DOX-0354
1821380C01	DOX-0350
1821380G00	DOX-0351
1821380G01	DOX-0351
1821380G02	DOX-0351
1821380G12	DOX-0353
1821380G21	DOX-0350
1821383E01	DOX-0327
1821383E10	DOX-0328
1821383E11	DOX-0328

TOYOTA	DENSO
89463-29025	DOX-0249
89463-29035	DOX-0249
89463-29045	DOX-0250
89463-29055	DOX-0251

TOYOTA	DENSO
89463-29065	DOX-0251
89465-02080	DOX-0240
89465-02090	DOX-0240
89465-02150	DOX-0289
89465-05080	DOX-0254
89465-05090	DOX-0240
89465-05100	DOX-0204
89465-05110	DOX-0238
89465-05120	DOX-0287
89465-05130	DOX-0288
89465-05190	DOX-0275
89465-0D030	DOX-0231
89465-0D040	DOX-0237
89465-0D070	DOX-0231
89465-0D080	DOX-0257
89465-0D110	DOX-0257
89465-0D120	DOX-0231
89465-0H010	DOX-2028
89465-10070	DOX-0204
89465-12410	DOX-0202
89465-12520	DOX-0202
89465-12540	DOX-0205
89465-12550	DOX-0267
89465-12620	DOX-0240
89465-12700	DOX-0284
89465-12750	DOX-0254
89465-12760	DOX-0240
89465-13030	DOX-0254
89465-13040	DOX-0240
89465-16050	DOX-0204
89465-16080	DOX-0204
89465-16110	DOX-0203
89465-17180	DOX-0204
89465-17201	DOX-0206
89465-19155	DOX-0207
89465-19275	DOX-0207
89465-19285	DOX-0210
89465-19295	DOX-0210
89465-19305	DOX-0211
89465-19316	DOX-0207
89465-19345	DOX-0209
89465-19366	DOX-0241
89465-19385	DOX-0210
89465-19405	DOX-0220
89465-19415	DOX-0208
89465-19455	DOX-0218
89465-19485	DOX-0222
89465-19515	DOX-0216
89465-19575	DOX-0219
89465-19595	DOX-0227
89465-19605	DOX-0228
89465-19665	DOX-0222
89465-19675	DOX-0225
89465-19745	DOX-0225
89465-19755	DOX-0229
89465-20430	DOX-0204
89465-20490	DOX-0204
89465-20520	DOX-0205
89465-20560	DOX-0205
89465-20660	DOX-0238
89465-20670	DOX-0273
89465-20680	DOX-0274
89465-20690	DOX-0273
89465-20720	DOX-0278
89465-20730	DOX-0269
89465-20740	DOX-0279
89465-20750	DOX-0204
89465-20760	DOX-0277
89465-20770	DOX-0252
89465-20780	DOX-0253
89465-20790	DOX-0238
89465-20800	DOX-0270

TOYOTA	DENSO
89465-26080	DOX-0286
89465-28220	DOX-0205
89465-28230	DOX-0238
89465-28280	DOX-0277
89465-28290	DOX-0277
89465-28340	DOX-0232
89465-29285	DOX-0208
89465-29316	DOX-0207
89465-29365	DOX-0215
89465-29375	DOX-0212
89465-29415	DOX-0220
89465-29495	DOX-0216
89465-29545	DOX-0217
89465-29565	DOX-0216
89465-29575	DOX-0222
89465-29675	DOX-0224
89465-29715	DOX-0226
89465-29735	DOX-0217
89465-29765	DOX-0216
89465-29825	DOX-0226
89465-29835	DOX-0220
89465-33120	DOX-0206
89465-33130	DOX-0205
89465-33180	DOX-0204
89465-33250	DOX-0237
89465-33260	DOX-0238
89465-33340	DOX-0271
89465-33360	DOX-0237
89465-33420	DOX-0238
89465-33440	DOX-0204
89465-35580	DOX-0236
89465-39195	DOX-0208
89465-39226	DOX-0213
89465-39345	DOX-0208
89465-39355	DOX-0208
89465-39405	DOX-0221
89465-39435	DOX-0217
89465-39446	DOX-0217
89465-39485	DOX-0216
89465-39735	DOX-0229
89465-39755	DOX-0226
89465-39825	DOX-0224
89465-39835	DOX-0229
89465-39855	DOX-0226
89465-39895	DOX-0224
89465-42060	DOX-0279
89465-42070	DOX-0280
89465-42090	DOX-0277
89465-42100	DOX-0282
89465-42120	DOX-0233
89465-44010	DOX-0283
89465-44040	DOX-0236
89465-44050	DOX-0277
89465-44060	DOX-0277
89465-44110	DOX-0234
89465-47050	DOX-0204
89465-47060	DOX-0271
89465-49045	DOX-0228
89465-50150	DOX-0269
89465-52020	DOX-0206
89465-52050	DOX-0204
89465-52060	DOX-0276
89465-52070	DOX-0276
89465-52120	DOX-0276
89465-52180	DOX-0204
89465-53030	DOX-0236
89465-53040	DOX-0205
89465-53150	DOX-0231
89465-53200	DOX-0231
89465-53210	DOX-0205
89465-60150	DOX-0269
89465-60220	DOX-0255

TOYOTA	DENSO
89465-60230	DOX-0256
89465-60290	DOX-0236
89465-60300	DOX-0236
89465-69025	DOX-0213
89465-69035	DOX-0213
89465-69045	DOX-0217
89465-69085	DOX-0223
89465-69175	DOX-0226
89465-80004	DOX-0226
89465-80009	DOX-0226
89465-80011	DOX-0226
89465-80028	DOX-0226
89465-80034	DOX-0229
89465-80035	DOX-0224
89467-20020	DOX-0258
89467-20030	DOX-0260
89467-20040	DOX-0247
89467-20050	DOX-0248
89467-20060	DOX-0264
89467-20070	DOX-0265
89467-28010	DOX-0261
89467-28030	DOX-0242
89467-28040	DOX-0246
89467-33020	DOX-0242
89467-33040	DOX-0242
89467-33050	DOX-0258
89467-33060	DOX-0259
89467-33080	DOX-0261
89467-33090	DOX-0261
89467-33120	DOX-0258
89467-33130	DOX-0261
89467-34021	DOX-0245
89467-35021	DOX-0244
89467-41011	DOX-0243
89467-41021	DOX-0243
89467-42010	DOX-0242
89467-42020	DOX-0246
89467-42070	DOX-0266
89467-44010	DOX-0242
89467-44030	DOX-0242
89467-47010	DOX-0262
89467-60010	DOX-0259
89467-64020	DOX-0264
894650H010	DOX-0208
8946502060	DOX-0208
8946502140	DOX-02054
8946520300	DOX-0201
8946529295	DOX-0212

VAG	DENSO
1K0998262	DOX-2030
1K0998262A	DOX-2008
1K0998262AB	DOX-2035
1K0998262AC	DOX-2008
1K0998262B	DOX-2038
1K0998262Q	DOX-2008
1K0998262R	DOX-2008
1K0998262S	DOX-2041

VAUXHALL	DENSO
9192922	DOX-2050
9193148	DOX-2003
9193654	DOX-2003
9195606	DOX-2040
9199469	DOX-2003
9199470	DOX-2050
9199590	DOX-2003
9199591	DOX-2040
9201421	DOX-2052
12571768	DOX-2050
55560617	DOX-2003
93177169	DOX-2003

VAUXHALL	DENSO
93177450	DOX-2050
93177451	DOX-2050
93186115	DOX-2050

VOLKSWAGEN	DENSO
1K0998262	DOX-2030
1K0998262A	DOX-2008
1K0998262AB	DOX-2035
1K0998262AC	DOX-2008
1K0998262B	DOX-2038
1K0998262S	DOX-2041
1K0998262T	DOX-2041
6A906262AH	DOX-2000
6A906262AJ	DOX-2000
6A906262AK	DOX-2012
6A906262AL	DOX-2012
6A906262AM	DOX-2008
6A906262AQ	DOX-2023
6A906262AR	DOX-2015
6A906262BA	DOX-2047
6A906262BB	DOX-2008
6A906262BG	DOX-2015
6A906262BL	DOX-2038
6A906262BM	DOX-2000
6A906262CK	DOX-2041
6A906262CM	DOX-2015
6A906262CN	DOX-2008
6A906262CT	DOX-2008
6A906262F	DOX-2015
6A906262N	DOX-2000
06A906262Q	DOX-2027
6A906262Q	DOX-2027
6C906265	DOX-2008
6F906262AE	DOX-2041
6F906262P	DOX-2016
6J906262K	DOX-2041
6J906262N	DOX-2041
7C906262A	DOX-2038
7C906262H	DOX-2008
7C906262J	DOX-2018
7C906262M	DOX-2038
7C906262P	DOX-2018
7D906262A	DOX-2018
7D906262B	DOX-2038
7D906262E	DOX-2018
21906262C	DOX-2027
021906265A	DOX-1172
021906265AC	DOX-1363
021906265AG	DOX-1173
021906265AK	DOX-1171
021906265AQ	DOX-1173
021906265N	DOX-1172
22906262AF	DOX-2041
22906262AG	DOX-2041
22906262AH	DOX-2018
22906262AP	DOX-2041
22906262AQ	DOX-2036
22906262BG	DOX-2000
22906262BH	DOX-2038
22906262BR	DOX-2041
22906262BS	DOX-2036
22906262CC	DOX-2041
22906262CE	DOX-2016
22906262CF	DOX-2036
22906262F	DOX-2015
22906262L	DOX-2038
22906262M	DOX-2038
22906262S	DOX-2038
23906262	DOX-2012
30906262	DOX-2030
30906262A	DOX-2030
30906262L	DOX-2008

VOLKSWAGEN	DENSO
30906262M	DOX-2015
30906262N	DOX-2030
30906265	DOX-1311
030906265AA	DOX-1025
030906265K	DOX-1025
32906265	DOX-1362
035906265B	DOX-1006
36906262H	DOX-2000
36906262P	DOX-2016
037906265B	DOX-1025
037906265G	DOX-1023
53906265	DOX-1351
58906265B	DOX-2012
77906262B	DOX-2030
77906262C	DOX-2030
77906262G	DOX-2030
78906265M	DOX-2010
78906265N	DOX-2035
78906265P	DOX-2035

VOLVO	DENSO
8627202	DOX-1420
8627599	DOX-0410
8627600	DOX-0411
8642230	DOX-2021
8653653	DOX-2004
8658090	DOX-2009
8658237	DOX-0412
8670130	DOX-2022
8670131	DOX-2021
8677894	DOX-2045
9125583	DOX-1419
9186934	DOX-2021
9202309	DOX-1419
9470011	DOX-2022
9497252	DOX-1419
9497345	DOX-2021
9497468	DOX-1420
30622243	DOX-0400
30622251	DOX-0401
30622252	DOX-0402
30637016	DOX-2021
30637520	DOX-2021
30637521	DOX-2021
30637837	DOX-2021
30650089	DOX-0403
30650090	DOX-0404
30650109	DOX-2021
30651723	DOX-0405
30677175	DOX-0406
30731563	DOX-2004

Lambda Sensors

Cross Reference Chart - Universal fit

ALFA ROMEO	DENSO
46444284	DOX-0120
46523497	DOX-0120
60814386	DOX-0120

AUDI	DENSO
32906265	DOX-0117
48906265	DOX-0116
53906265	DOX-0115
021906265AC	DOX-0117
030906265BH	DOX-0114
051906265E	DOX-0125
078906265B	DOX-0115

BMW	DENSO
11781247235	DOX-0118
11781247406	DOX-0117
11781247475	DOX-0118
11781433940	DOX-0117
11781721125	DOX-0118
11781734393	DOX-0118
11781735499	DOX-0118
11781735500	DOX-0118
11781735710	DOX-0118
11781742050	DOX-0117

CHRYSLER	DENSO
4606133AC	DOX-0119
4606133AD	DOX-0119
4606133AE	DOX-0119
4686933AB	DOX-0119
4686933AB	DOX-0119
4727436AA	DOX-0119
5033039AA	DOX-0119
5033081AA	DOX-0119
5293036AB	DOX-0119
5293037AD	DOX-0119
5293038AB	DOX-0119
MD073175	DOX-0125
MD089922	DOX-0125
MD136308	DOX-0109
MD174677	DOX-0123
MD182691	DOX-0119
MD183145	DOX-0109
MD183399	DOX-0109
MD185334	DOX-0109
MD186991	DOX-0109
MD186992	DOX-0109

CITROEN	DENSO
16287R	DOX-0104
1628AA	DOX-0104

FIAT	DENSO
7674048	DOX-0115
7751308	DOX-0119
46407316	DOX-0119
46417969	DOX-0120
46426389	DOX-0114
46444284	DOX-0120
46449401	DOX-0120
46452598	DOX-0120
46455518	DOX-0120
46455802	DOX-0120
46460055	DOX-0120
46481457	DOX-0119
46521170	DOX-0119
46523129	DOX-0119
46529385	DOX-0119
46552313	DOX-0121
46760867	DOX-0121
46774531	DOX-0121

FORD (EUROPE)	DENSO
1001702	DOX-0119
1013764	DOX-0114
1035595	DOX-0119
1053108	DOX-0119
1113382	DOX-0121
1143514	DOX-0119
3559458	DOX-0121
3721930	DOX-0119
6847908	DOX-0114
6847908	DOX-0119
6847911	DOX-0119
7011190	DOX-0114
7126155	DOX-0114

GENERAL MOTORS	DENSO
12597989	DOX-0114
25105107	DOX-0125
25106073	DOX-0125
25162753	DOX-0125
25164596	DOX-0125
97018586	DOX-0125

HONDA	DENSO
35631PR70031	DOX-0113
36531P0AA013	DOX-0109
36531P0FA013	DOX-0109
36531P1EJ010	DOX-0109
36531P1HE01	DOX-0109
36531P2EA012	DOX-0109
36531P2TJ010	DOX-0109
36531P5A0030	DOX-0109
36531P5K0030	DOX-0109
36531P73VG010	DOX-0109
36531P7AG011	DOX-0109
36531P7AG012	DOX-0109
36531P8CA010	DOX-0109
36531P8CA210	DOX-0113
36531PADG110	DOX-0113
36531PBY0032	DOX-0113
36531PEL023	DOX-0113
36531PELG03	DOX-0109
36531PK1014	DOX-0125
36531PK2003	DOX-0125
36531PL2013	DOX-0125
36531PLD0133	DOX-0113
36531PM5A01	DOX-0125
36531PR7A013	DOX-0109
36531PR7J010	DOX-0109
36531PW0G02	DOX-0125
36531PY30033	DOX-0109
36532P5A0030	DOX-0109
36532P7AG011	DOX-0109
36532P8CA210	DOX-0109
36532PAAA020	DOX-0109
36532PBY00312	DOX-0113
36532PBYJ012	DOX-0109
36532PLD0133	DOX-0109
36532PR70032	DOX-0113
36532PR7A013	DOX-0109
36532PR7J010	DOX-0109
36532PY30033	DOX-0109
36535P5A0031	DOX-0109
36541PR7A020	DOX-0109
36541PR7J512	DOX-0109
36542PR7A020	DOX-0109
36542PR7J512	DOX-0109
366531PBYJ011	DOX-0109

HYUNDAI	DENSO
3921002500	DOX-0125
3921002600	DOX-0119
3921022015	DOX-0116

HYUNDAI	DENSO
3921023065	DOX-0117
3921023215	DOX-0114
3921023216	DOX-0114

JAGUAR	DENSO
6R839G444AB	DOX-0109

KIA	DENSO
0K08A18861B	DOX-0117
0K08B18861B	DOX-0117
0K2AA18861	DOX-0117
0K2AB18861	DOX-0117
KK34818861	DOX-0125
MBP0318861B	DOX-0125

LANCIA	DENSO
46417969	DOX-0120
46444284	DOX-0120
46455518	DOX-0120
46460055	DOX-0120
46521170	DOX-0119
46523129	DOX-0119
46760867	DOX-0121

LAND ROVER	DENSO
MHK000210	DOX-0117
MHK000220	DOX-0117
MHK500910	DOX-0109
MHK501050	DOX-0109

MAZDA	DENSO
AJ5118861	DOX-0113
AJ5218861A	DOX-0109
AJ5318861A	DOX-0109
AJ5518861	DOX-0113
AJ9518861	DOX-0113
AJD618861	DOX-0113
B5E118861B	DOX-0121
B61R18861A	DOX-0125
B6B118861	DOX-0125
B6DC18861A	DOX-0116
B6KP18861A	DOX-0125
BP0318861B	DOX-0125
BP3A18861	DOX-0109
BP3C18861	DOX-0109
BP4W18861B	DOX-0109
BP6F18861B	DOX-0113
BP6G18861C	DOX-0109
BP6J18861B	DOX-0113
BP6L18861	DOX-0113
BPD318861A	DOX-0109
BPE118861A	DOX-0109
BPE818861A	DOX-0109
FEH118861	DOX-0125
FP4718861B	DOX-0119
FS1R18861	DOX-0109
FS7N18861	DOX-0113
FS8A18861	DOX-0121
FS8B18861A	DOX-0119
GY0418861B	DOX-0109
GY0518861A	DOX-0109
GY0718861	DOX-0109
GY0818861A	DOX-0109
JE5018861A	DOX-0119
JEA318861	DOX-0109
K80518861A	DOX-0109
K80618861A	DOX-0109
L34318861A	DOX-0109
LF6218861A	DOX-0109
N3H118861B	DOX-0109
N3H318861B	DOX-0109
Z53618861C	DOX-0119

MAZDA	DENSO
Z60118861A	DOX-0113
Z60218861A	DOX-0109
ZL0218861C	DOX-0119
ZM0318861A	DOX-0113

MERCEDES	DENSO
5405917	DOX-0118
5406217	DOX-0114
5406517	DOX-0120
5407417	DOX-0117
5407517	DOX-0117
5407617	DOX-0117
5408117	DOX-0117
5408517	DOX-0117
5409017	DOX-0117
5409117	DOX-0117
5409217	DOX-0114
5409717	DOX-0117
15400417	DOX-0114
15400817	DOX-0117
15401017	DOX-0117
15401117	DOX-0117
15401217	DOX-0117
15402817	DOX-0117
95423917	DOX-0116
95424117	DOX-0116

MITSUBISHI	DENSO
1588A011	DOX-0113
1588A013	DOX-0109
1588A020	DOX-0113
1588A021	DOX-0109
1588A063	DOX-0109
1588A081	DOX-0113
1588A126	DOX-0109
1588A129	DOX-0109
1588A130	DOX-0109
1588A131	DOX-0109
1588A132	DOX-0109
1588A141	DOX-0113
1588A144	DOX-0113
1588A147	DOX-0109
1588A148	DOX-0109
1588A165	DOX-0113
MD073036	DOX-0125
MD073175	DOX-0125
MD089922	DOX-0125
MD108934	DOX-0125
MD109613	DOX-0125
MD110487	DOX-0125
MD110492	DOX-0125
MD117240	DOX-0125
MD119210	DOX-0125
MD119609	DOX-0125
MD126177	DOX-0125
MD126181	DOX-0125
MD127062	DOX-0125
MD127426	DOX-0125
MD128262	DOX-0125
MD129183	DOX-0103
MD131229	DOX-0103
MD136308	DOX-0109
MD136309	DOX-0109
MD136310	DOX-0109
MD140388	DOX-0125
MD147878	DOX-0103
MD148329	DOX-0125
MD148687	DOX-0103
MD148738	DOX-0103
MD149813	DOX-0125
MD149888	DOX-0103
MD150608	DOX-0103

mitsubishi	DENSO
MD150609	DOX-0103
MD154365	DOX-0103
MD160578	DOX-0103
MD163530	DOX-0103
MD166841	DOX-0103
MD171047	DOX-0103
MD173005	DOX-0103
MD174677	DOX-0103
MD174677	DOX-0123
MD176183	DOX-0103
MD176245	DOX-0103
MD176884	DOX-0103
MD177968	DOX-0109
MD177969	DOX-0109
MD177969	DOX-0119
MD178294	DOX-0103
MD180618	DOX-0109
MD181398	DOX-0109
MD182691	DOX-0119
MD183145	DOX-0109
MD183399	DOX-0109
MD184939	DOX-0109
MD185334	DOX-0109
MD185335	DOX-0109
MD186391	DOX-0109
MD186392	DOX-0109
MD186990	DOX-0109
MD186991	DOX-0109
MD186992	DOX-0109
MD189007	DOX-0109
MD189008	DOX-0109
MD189462	DOX-0109
MD191064	DOX-0103
MD191862	DOX-0125
MD192071	DOX-0109
MD192072	DOX-0109
MD194702	DOX-0103
MD194704	DOX-0103
MD194705	DOX-0109
MD197852	DOX-0114
MD198841	DOX-0103
MD300080	DOX-0109
MD302068	DOX-0109
MD302761	DOX-0103
MD305144	DOX-0109
MD305145	DOX-0109
MD305146	DOX-0109
MD305147	DOX-0109
MD306893	DOX-0109
MD306894	DOX-0109
MD307258	DOX-0109
MD312083	DOX-0109
MD312191	DOX-0109
MD312465	DOX-0103
MD313045	DOX-0103
MD313819	DOX-0109
MD314060	DOX-0109
MD315073	DOX-0109
MD316135	DOX-0109
MD319021	DOX-0103
MD326168	DOX-0103
MD327693	DOX-0109
MD329341	DOX-0109
MD331050	DOX-0109
MD335431	DOX-0109
MD338845	DOX-0109
MD338847	DOX-0109
MD339640	DOX-0109
MD339641	DOX-0109
MD339900	DOX-0114
MD342689	DOX-0109
MD343421	DOX-0109

mitsubishi	DENSO
MD348431	DOX-0109
MD348512	DOX-0109
MD351752	DOX-0114
MD369189	DOX-0113
MD369191	DOX-0109
MD369610	DOX-0109
MN153009	DOX-0109
MN153035	DOX-0113
MN153036	DOX-0113
MN153037	DOX-0109
MN153038	DOX-0109
MN153156	DOX-0109
MN158670	DOX-0113
MN158773	DOX-0109
MN158779	DOX-0109
MN158825	DOX-0109
MN158826	DOX-0109
MN158916	DOX-0109
MN158917	DOX-0109
MN158918	DOX-0113
MN163431	DOX-0109
MN171805	DOX-0109
MN176515	DOX-0109
MN183468	DOX-0113
MN183469	DOX-0113
MR420649	DOX-0109
MR507031	DOX-0109
MR507138	DOX-0109
MR507378	DOX-0113
MR507380	DOX-0109
MR507381	DOX-0109
MR507749	DOX-0113
MR507751	DOX-0109
MR507752	DOX-0109
MR507769	DOX-0113
MR507771	DOX-0109
MR507848	DOX-0113
MR507849	DOX-0109
MR514342	DOX-0109
MR514374	DOX-0113
MR514477	DOX-0113
MR514490	DOX-0109
MR560271	DOX-0109
MR560331	DOX-0113
MR560393	DOX-0113
MR578494	DOX-0109
MR578604	DOX-0113

NISSAN	DENSO
2269006F00	DOX-0125
2269007G00	DOX-0125
2269017B00	DOX-0125
2269019B10	DOX-0125
226901F700	DOX-0114
226901F701	DOX-0114
2269040F00	DOX-0125
226904E811	DOX-0125
2269081N00	DOX-0125
2269099B00	DOX-0115
226909F600	DOX-0115
226909F601	DOX-0115
22690F5300	DOX-0125
226A01F701	DOX-0114
226A01F725	DOX-0114
226A05M300	DOX-0120
226A0AU011	DOX-0119
226A0AX000	DOX-0120

OPEL	DENSO
855332	DOX-0125
855333	DOX-0125
855353	DOX-0114

OPEL	DENSO
855360	DOX-0114
855366	DOX-0114
855375	DOX-0114
855390	DOX-0114

PEUGEOT	DENSO
16287R	DOX-0104
1628AA	DOX-0104
1628YK	DOX-0117

RENAULT	DENSO
7700107434	DOX-0114
7700107438	DOX-0114
7700854136	DOX-0125
7700854506	DOX-0116
7700867295	DOX-0116
7700870318	DOX-0116
7700871544	DOX-0114
8933002455	DOX-0125

SEAT	DENSO
030906265AA	DOX-0116
030906265BH	DOX-0114
030906265CB	DOX-0114

SUBARU	DENSO
22690AA370	DOX-0109
22690AA840	DOX-0113
22690KA000	DOX-0125
22690KA100	DOX-0125
22690KA110	DOX-0125
22690KA120	DOX-0125
22690KA140	DOX-0125

SUZUKI	DENSO
1.82E+06	DOX-0119
1821383000	DOX-0125
1.82E+17	DOX-0109
1821350G00	DOX-0109
1821350G01	DOX-0109
1821350G10	DOX-0109
1821354D01	DOX-0113
1821356B00	DOX-0116
1821357B21	DOX-0109
1821358B11	DOX-0109
1821358B20	DOX-0109
1821358B21	DOX-0109
1821360B00	DOX-0125
1821361J00	DOX-0113
1821362J01	DOX-0113
1821362J12	DOX-0109
1821363J12	DOX-0109
1821364B00	DOX-0125
1821365D01	DOX-0109
1821365D30	DOX-0119
1821365D31	DOX-0119
1821365D40	DOX-0109
1821365D41	DOX-0109
1821365D42	DOX-0109
1821365D43	DOX-0109
1821365D72	DOX-0113
1821365G00	DOX-0121
1821365G41	DOX-0113
1821365J12	DOX-0113
1821367D00	DOX-0121
1821367D10	DOX-0119
1821367D30	DOX-0121
1821367D50	DOX-0119
1821376J01	DOX-0113
1821379GA2	DOX-0109
1821380C01	DOX-0109
1821380G12	DOX-0113

SUZUKI	DENSO
1821380G21	DOX-0109
1821386G01	DOX-0113
1821386G11	DOX-0109

TOYOTA	DENSO
8946520300	DOX-0104
8946529295	DOX-0101
89465-01090	DOX-0109
89465-01100	DOX-0109
89465-01110	DOX-0109
89465-02020	DOX-0111
89465-02030	DOX-0109
89465-02080	DOX-0109
89465-02090	DOX-0109
89465-02100	DOX-0109
89465-02100	DOX-0109
89465-02110	DOX-0109
89465-02130	DOX-0109
89465-02170	DOX-0109
89465-02171	DOX-0109
89465-02190	DOX-0109
89465-02200	DOX-0109
89465-02210	DOX-0109
89465-02220	DOX-0109
89465-02230	DOX-0109
89465-02240	DOX-0109
89465-02250	DOX-0109
89465-02280	DOX-0109
89465-02290	DOX-0109
89465-02300	DOX-0109
89465-02310	DOX-0106
89465-02330	DOX-0109
89465-02360	DOX-0109
89465-02370	DOX-0109
89465-04270	DOX-0109
89465-04280	DOX-0109
89465-04290	DOX-0109
89465-04300	DOX-0109
89465-04320	DOX-0109
89465-04330	DOX-0109
89465-04340	DOX-0109
89465-04350	DOX-0109
89465-04360	DOX-0109
89465-05030	DOX-0109
89465-05040	DOX-0109
89465-05050	DOX-0109
89465-05060	DOX-0109
89465-05070	DOX-0109
89465-05080	DOX-0106
89465-05090	DOX-0109
89465-05100	DOX-0109
89465-05110	DOX-0109
89465-05120	DOX-0109
89465-06010	DOX-0109
89465-06020	DOX-0109
89465-06030	DOX-0109
89465-06040	DOX-0109
89465-06060	DOX-0109
89465-06070	DOX-0109
89465-06080	DOX-0109
89465-06090	DOX-0109
89465-06100	DOX-0109
89465-06110	DOX-0109
89465-06130	DOX-0109
89465-06140	DOX-0109
89465-06150	DOX-0109
89465-06160	DOX-0109
89465-06170	DOX-0109
89465-06180	DOX-0109
89465-06210	DOX-0109
89465-06220	DOX-0109
89465-06230	DOX-0109

TOYOTA	DENSO
89465-06240	DOX-0109
89465-06250	DOX-0109
89465-07020	DOX-0109
89465-07030	DOX-0109
89465-07040	DOX-0109
89465-07050	DOX-0109
89465-07060	DOX-0109
89465-07070	DOX-0109
89465-07080	DOX-0109
89465-08010	DOX-0109
89465-08030	DOX-0109
89465-08040	DOX-0109
89465-08050	DOX-0109
89465-08051	DOX-0109
89465-08060	DOX-0109
89465-08070	DOX-0109
89465-08080	DOX-0109
89465-08090	DOX-0109
89465-08100	DOX-0109
89465-0C140	DOX-0109
89465-0C150	DOX-0109
89465-0C160	DOX-0109
89465-0C170	DOX-0109
89465-0C180	DOX-0109
89465-0C190	DOX-0109
89465-0D040	DOX-0109
89465-0D080	DOX-0106
89465-0D110	DOX-0106
89465-0D140	DOX-0109
89465-0D150	DOX-0109
89465-0D170	DOX-0109
89465-0D180	DOX-0109
89465-0D200	DOX-0109
89465-0E010	DOX-0109
89465-0E020	DOX-0109
89465-0E030	DOX-0109
89465-0E040	DOX-0109
89465-0E050	DOX-0109
89465-0E060	DOX-0109
89465-0E070	DOX-0109
89465-0G010	DOX-0109
89465-0G020	DOX-0109
89465-0G030	DOX-0109
89465-0G040	DOX-0109
89465-0G050	DOX-0109
89465-0G060	DOX-0109
89465-0G070	DOX-0109
89465-0G080	DOX-0109
89465-0G100	DOX-0109
89465-0K010	DOX-0106
89465-0K020	DOX-0109
89465-0K030	DOX-0109
89465-0K040	DOX-0109
89465-0K050	DOX-0109
89465-0K060	DOX-0109
89465-0K070	DOX-0109
89465-0K080	DOX-0109
89465-0K100	DOX-0109
89465-0K110	DOX-0109
89465-0K130	DOX-0109
89465-0K140	DOX-0109
89465-0K150	DOX-0109
89465-0K160	DOX-0109
89465-0M010	DOX-0109
89465-0N020	DOX-0109
89465-0N030	DOX-0109
89465-0N040	DOX-0109
89465-0N050	DOX-0109
89465-0P010	DOX-0109
89465-0Q010	DOX-0109
89465-0R020	DOX-0109
89465-0R030	DOX-0109

TOYOTA	DENSO
89465-0T010	DOX-0109
89465-0T030	DOX-0109
89465-10060	DOX-0109
89465-10070	DOX-0109
89465-12390	DOX-0109
89465-12400	DOX-0109
89465-12410	DOX-0103
89465-12440	DOX-0111
89465-12450	DOX-0111
89465-12490	DOX-0109
89465-12510	DOX-0109
89465-12520	DOX-0103
89465-12530	DOX-0111
89465-12540	DOX-0109
89465-12550	DOX-0109
89465-12560	DOX-0111
89465-12580	DOX-0109
89465-12600	DOX-0109
89465-12610	DOX-0109
89465-12620	DOX-0109
89465-12630	DOX-0109
89465-12640	DOX-0109
89465-12680	DOX-0109
89465-12690	DOX-0109
89465-12700	DOX-0109
89465-12710	DOX-0106
89465-12730	DOX-0109
89465-12740	DOX-0106
89465-12750	DOX-0106
89465-12760	DOX-0109
89465-12770	DOX-0109
89465-12800	DOX-0109
89465-12810	DOX-0109
89465-12840	DOX-0109
89465-12850	DOX-0109
89465-12880	DOX-0106
89465-12890	DOX-0109
89465-12A30	DOX-0109
89465-13030	DOX-0106
89465-13040	DOX-0109
89465-14120	DOX-0109
89465-14140	DOX-0109
89465-14200	DOX-0109
89465-14210	DOX-0109
89465-14220	DOX-0109
89465-14230	DOX-0109
89465-16050	DOX-0109
89465-16060	DOX-0109
89465-16080	DOX-0109
89465-16110	DOX-0103
89465-16120	DOX-0109
89465-16140	DOX-0109
89465-17180	DOX-0109
89465-17190	DOX-0109
89465-17200	DOX-0109
89465-17201	DOX-0109
89465-19155	DOX-0107
89465-19275	DOX-0107
89465-19285	DOX-0108
89465-19295	DOX-0108
89465-19305	DOX-0101
89465-19316	DOX-0107
89465-19385	DOX-0108
89465-19405	DOX-0102
89465-19415	DOX-0101
89465-19485	DOX-0102
89465-19515	DOX-0101
89465-19575	DOX-0108
89465-19595	DOX-0110
89465-19605	DOX-0110
89465-19665	DOX-0102
89465-19675	DOX-0111

TOYOTA	DENSO
89465-19745	DOX-0111
89465-19755	DOX-0110
89465-20270	DOX-0109
89465-20280	DOX-0109
89465-20380	DOX-0102
89465-20400	DOX-0109
89465-20420	DOX-0103
89465-20430	DOX-0109
89465-20450	DOX-0109
89465-20490	DOX-0109
89465-20510	DOX-0109
89465-20520	DOX-0109
89465-20550	DOX-0109
89465-20560	DOX-0109
89465-20580	DOX-0109
89465-20590	DOX-0109
89465-20600	DOX-0109
89465-20610	DOX-0109
89465-20620	DOX-0109
89465-20630	DOX-0109
89465-20640	DOX-0109
89465-20660	DOX-0109
89465-20670	DOX-0109
89465-20680	DOX-0109
89465-20690	DOX-0109
89465-20700	DOX-0109
89465-20710	DOX-0109
89465-20720	DOX-0109
89465-20730	DOX-0109
89465-20740	DOX-0109
89465-20750	DOX-0109
89465-20760	DOX-0109
89465-20790	DOX-0109
89465-20800	DOX-0109
89465-20820	DOX-0106
89465-20830	DOX-0106
89465-20840	DOX-0109
89465-20850	DOX-0109
89465-20851	DOX-0109
89465-20860	DOX-0109
89465-20870	DOX-0109
89465-20880	DOX-0109
89465-20A00	DOX-0109
89465-20A10	DOX-0109
89465-21020	DOX-0109
89465-21030	DOX-0109
89465-21040	DOX-0109
89465-22180	DOX-0109
89465-22230	DOX-0109
89465-22250	DOX-0109
89465-22260	DOX-0109
89465-22270	DOX-0109
89465-22280	DOX-0109
89465-22290	DOX-0109
89465-22300	DOX-0106
89465-24090	DOX-0109
89465-24150	DOX-0109
89465-24160	DOX-0109
89465-24170	DOX-0109
89465-24190	DOX-0109
89465-24200	DOX-0109
89465-24210	DOX-0109
89465-24220	DOX-0109
89465-25030	DOX-0109
89465-25040	DOX-0106
89465-26100	DOX-0109
89465-26110	DOX-0106
89465-26120	DOX-0106
89465-26130	DOX-0109
89465-26140	DOX-0109
89465-28220	DOX-0109
89465-28230	DOX-0109

TOYOTA	DENSO
89465-28240	DOX-0109
89465-28250	DOX-0109
89465-28270	DOX-0106
89465-28280	DOX-0109
89465-28290	DOX-0109
89465-28320	DOX-0109
89465-28330	DOX-0109
89465-28340	DOX-0109
89465-28350	DOX-0109
89465-28360	DOX-0109
89465-28380	DOX-0109
89465-28390	DOX-0109
89465-28420	DOX-0109
89465-28430	DOX-0109
89465-28440	DOX-0109
89465-28450	DOX-0109
89465-28460	DOX-0109
89465-29285	DOX-0101
89465-29316	DOX-0107
89465-29365	DOX-0101
89465-29375	DOX-0101
89465-29415	DOX-0102
89465-29495	DOX-0101
89465-29545	DOX-0101
89465-29565	DOX-0101
89465-29575	DOX-0102
89465-29675	DOX-0110
89465-29715	DOX-0110
89465-29735	DOX-0101
89465-29765	DOX-0101
89465-29825	DOX-0110
89465-29835	DOX-0102
89465-30180	DOX-0109
89465-30190	DOX-0109
89465-30250	DOX-0109
89465-30290	DOX-0109
89465-30300	DOX-0109
89465-30310	DOX-0109
89465-30340	DOX-0109
89465-30350	DOX-0109
89465-30360	DOX-0109
89465-30370	DOX-0109
89465-30380	DOX-0109
89465-30390	DOX-0109
89465-30410	DOX-0109
89465-30420	DOX-0109
89465-30430	DOX-0109
89465-30440	DOX-0109
89465-30450	DOX-0109
89465-30460	DOX-0109
89465-30470	DOX-0109
89465-30480	DOX-0109
89465-30490	DOX-0109
89465-30530	DOX-0109
89465-30540	DOX-0109
89465-30550	DOX-0109
89465-30560	DOX-0109
89465-30570	DOX-0109
89465-30580	DOX-0109
89465-30590	DOX-0109
89465-30610	DOX-0109
89465-30620	DOX-0109
89465-30630	DOX-0109
89465-30640	DOX-0109
89465-30650	DOX-0109
89465-30670	DOX-0109
89465-30680	DOX-0109
89465-30690	DOX-0109
89465-30710	DOX-0106
89465-30720	DOX-0106
89465-30730	DOX-0109
89465-30740	DOX-0109

TOYOTA	DENSO
89465-69035	DOX-0101
89465-69045	DOX-0101
89465-69085	DOX-0110
89465-69175	DOX-0110
89465-75010	DOX-0109
89465-77010	DOX-0109
89465-80004	DOX-0110
89465-80009	DOX-0110
89465-80011	DOX-0110
89465-80028	DOX-0110
89465-80034	DOX-0110
89465-80035	DOX-0110
89467-47040	DOX-0109

VOLKSWAGEN	DENSO
30906265	DOX-0116
32906265	DOX-0117
53906265	DOX-0115
021906265A	DOX-0118
021906265AC	DOX-0117
021906265AG	DOX-0117
021906265AK	DOX-0117
021906265AQ	DOX-0117
021906265N	DOX-0118
030906265AA	DOX-0116
030906265BH	DOX-0114
030906265CB	DOX-0114
030906265K	DOX-0116
035906265B	DOX-0125
037906265B	DOX-0116
037906265G	DOX-0116
051906265E	DOX-0125

VOLVO	DENSO
30622252	DOX-0109

DIRECT FIT	UNIVERSAL FIT
DOX-0201	DOX-0104
DOX-0202	DOX-0103
DOX-0203	DOX-0103
DOX-0204	DOX-0109
DOX-0205	DOX-0109
DOX-0206	DOX-0109
DOX-0207	DOX-0107
DOX-0208	DOX-0101
DOX-0210	DOX-0108
DOX-0211	DOX-0101
DOX-0212	DOX-0101
DOX-0213	DOX-0101
DOX-0215	DOX-0101
DOX-0216	DOX-0101
DOX-0217	DOX-0101
DOX-0219	DOX-0108
DOX-0220	DOX-0102
DOX-0221	DOX-0107
DOX-0222	DOX-0102
DOX-0223	DOX-0110
DOX-0224	DOX-0110
DOX-0225	DOX-0111
DOX-0226	DOX-0110
DOX-0227	DOX-0110
DOX-0228	DOX-0110
DOX-0229	DOX-0110
DOX-0236	DOX-0109
DOX-0237	DOX-0109
DOX-0238	DOX-0109
DOX-0240	DOX-0109
DOX-0254	DOX-0106
DOX-0257	DOX-0106
DOX-0267	DOX-0109
DOX-0269	DOX-0109
DOX-0271	DOX-0109
DOX-0273	DOX-0109
DOX-0274	DOX-0109
DOX-0276	DOX-0109
DOX-0277	DOX-0109
DOX-0278	DOX-0109
DOX-0279	DOX-0109
DOX-0280	DOX-0109
DOX-0282	DOX-0109
DOX-0284	DOX-0109
DOX-0287	DOX-0109
DOX-0300	DOX-0125
DOX-0311	DOX-0109
DOX-0312	DOX-0109
DOX-0313	DOX-0113
DOX-0314	DOX-0109
DOX-0315	DOX-0113
DOX-0316	DOX-0113
DOX-0317	DOX-0109
DOX-0318	DOX-0109
DOX-0319	DOX-0109
DOX-0321	DOX-0109
DOX-0322	DOX-0113
DOX-0323	DOX-0113
DOX-0325	DOX-0113
DOX-0326	DOX-0109
DOX-0328	DOX-0109
DOX-0331	DOX-0113
DOX-0332	DOX-0109
DOX-0334	DOX-0109
DOX-0335	DOX-0113
DOX-0336	DOX-0109
DOX-0337	DOX-0109
DOX-0340	DOX-0113
DOX-0341	DOX-0109
DOX-0342	DOX-0109
DOX-0343	DOX-0113
DOX-0344	DOX-0109

DIRECT FIT	UNIVERSAL FIT
DOX-0345	DOX-0109
DOX-0346	DOX-0113
DOX-0347	DOX-0113
DOX-0349	DOX-0113
DOX-0350	DOX-0109
DOX-0353	DOX-0113
DOX-0354	DOX-0113
DOX-0414	DOX-0109
DOX-0416	DOX-0109
DOX-0420	DOX-0109
DOX-0421	DOX-0109
DOX-1000	DOX-0125
DOX-1003	DOX-0125
DOX-1004	DOX-0125
DOX-1005	DOX-0125
DOX-1006	DOX-0125
DOX-1008	DOX-0125
DOX-1016	DOX-0123
DOX-1023	DOX-0116
DOX-1024	DOX-0116
DOX-1025	DOX-0116
DOX-1031	DOX-0116
DOX-1053	DOX-0119
DOX-1055	DOX-0119
DOX-1056	DOX-0119
DOX-1060	DOX-0119
DOX-1061	DOX-0119
DOX-1063	DOX-0119
DOX-1064	DOX-0119
DOX-1068	DOX-0109
DOX-1070	DOX-0109
DOX-1076	DOX-0119
DOX-1077	DOX-0119
DOX-1087	DOX-0121
DOX-1093	DOX-0114
DOX-1097	DOX-0117
DOX-1098	DOX-0117
DOX-1099	DOX-0117
DOX-1100	DOX-0117
DOX-1102	DOX-0118
DOX-1103	DOX-0117
DOX-1104	DOX-0117
DOX-1105	DOX-0117
DOX-1108	DOX-0109
DOX-1157	DOX-0119
DOX-1160	DOX-0109
DOX-1161	DOX-0109
DOX-1163	DOX-0109
DOX-1167	DOX-0109
DOX-1168	DOX-0109
DOX-1169	DOX-0109
DOX-1170	DOX-0109
DOX-1171	DOX-0117
DOX-1172	DOX-0118
DOX-1173	DOX-0117
DOX-1174	DOX-0117
DOX-1175	DOX-0117
DOX-1176	DOX-0117
DOX-1177	DOX-0117
DOX-1183	DOX-0120
DOX-1310	DOX-0125
DOX-1311	DOX-0116
DOX-1314	DOX-0114
DOX-1317	DOX-0118
DOX-1318	DOX-0118
DOX-1319	DOX-0118
DOX-1350	DOX-0116
DOX-1351	DOX-0115
DOX-1352	DOX-0116
DOX-1353	DOX-0119
DOX-1354	DOX-0119
DOX-1355	DOX-0119

DIRECT FIT	UNIVERSAL FIT
DOX-1356	DOX-0119
DOX-1357	DOX-0119
DOX-1358	DOX-0121
DOX-1359	DOX-0114
DOX-1360	DOX-0117
DOX-1361	DOX-0119
DOX-1362	DOX-0117
DOX-1363	DOX-0117
DOX-1364	DOX-0118
DOX-1366	DOX-0120
DOX-1367	DOX-0120
DOX-1369	DOX-0118
DOX-1370	DOX-0119
DOX-1371	DOX-0119
DOX-1372	DOX-0121
DOX-1373	DOX-0116
DOX-1374	DOX-0121
DOX-1375	DOX-0119
DOX-1376	DOX-0116
DOX-1377	DOX-0116
DOX-1378	DOX-0115
DOX-1379	DOX-0115
DOX-1380	DOX-0119
DOX-1381	DOX-0115
DOX-1430	DOX-0125
DOX-1431	DOX-0125
DOX-1432	DOX-0123
DOX-1433	DOX-0123
DOX-1435	DOX-0109
DOX-1436	DOX-0109
DOX-1438	DOX-0109
DOX-1439	DOX-0109
DOX-1440	DOX-0109
DOX-1446	DOX-0109
DOX-1541	DOX-0121
DOX-1542	DOX-0121
DOX-1544	DOX-0120
DOX-1545	DOX-0120
DOX-1546	DOX-0114
DOX-1547	DOX-0119
DOX-1548	DOX-0119
DOX-1549	DOX-0119

GB

Disclaimer

In order to find the right lambda sensor for your application, please refer to the original part number (OEM) on the part and find the corresponding DENSO p/n in the cross reference table. In case, you do not have the original part number (OEM) then it is best to find the right lambda sensor for the application in the application tables.

The recommendations in this catalogue are based on the latest information from manufacturers for operating under standard conditions. We do not accept any responsibility of legal claims arising out of the contents of this list. The lambda sensors listed in this catalogue can be used in vehicles which we recommend in this catalogue. Recognizable mistakes, such as printing errors, are subject to careful scrutiny by the user.

In the event of any damage which is solely and directly attributable to a manufacturing defect in a DENSO lambda sensor, DENSO will pay the cost of repair to a condition equivalent to that existing before the failure. This does not include breakdown or damage caused by improper installation, disassembly, reconstruction, repair, usage or modification of the lambda sensors as well as breakdown or damage caused by other products or parts.

F

Exclusion de responsabilité

De manière à trouver la sonde lambda approprié à votre application, veuillez vous reporter au numéro de référence du constructeur d'origine (OEM) se trouvant sur la pièce et recherchez le numéro de référence DENSO correspondant dans la table de renvois. Au cas où le numéro de référence du constructeur d'origine (OEM) vous serait inconnu, la meilleure option est de rechercher la sonde lambda approprié à l'application dans les tableaux d'applications.

Les recommandations figurant dans ce catalogue sont basées sur les informations les plus récentes, émanant de fabricants, relatives à une opération dans des conditions normales. Nous n'acceptons aucune responsabilité pour les réclamations légales découlant du contenu de cette liste. Les sondes lambda répertoriés dans ce catalogue peuvent être utilisés sur les véhicules que nous recommandons dans ce catalogue. Les erreurs reconnaissables, telles que les erreurs d'impression, relèvent d'un examen minutieux par l'utilisateur.

En cas de dommage uniquement et directement imputable à un défaut de fabrication affectant une sonde lambda DENSO, DENSO assumera le coût de la réparation à une condition équivalente à celle existant avant la défaillance. Ceci n'inclut pas une panne ou un dommage causé par une installation incorrecte, un démontage, une reconstruction, une réparation, un usage ou une modification des sondes lambda ainsi qu'une panne ou un dommage causé par d'autres produits ou pièces.

D

Haftungsausschluss

Um die richtige Lambdasonde für die gewünschte Anwendung zu finden, die Originalteilnummer (OEM) am Teil prüfen und die korrespondierende DENSO-Teilnummer der Querverweistabelle entnehmen. Falls die Originalteilnummer (OEM) nicht bekannt ist, ist es am besten, die für die jeweilige Anwendung richtige Lambdasonde den Anwendungstabellen zu entnehmen.

Die Empfehlungen in diesem Katalog basieren auf den aktuellen Herstellerinformationen für den Betrieb unter normalen Bedingungen. Wir übernehmen keine Haftung für rechtliche Ansprüche, die auf den Inhalt dieses Katalogs zurückzuführen sind. Die im vorliegenden Katalog aufgeführten Lambdasonden können in Fahrzeugen verwendet werden, die in diesem Katalog empfohlen werden. Erkennbare Fehler, wie Druckfehler, unterliegen der kritischen Prüfung durch den Benutzer.

Für Schäden, die eindeutig einem Fertigungsfehler an einer DENSO-Lambdasonde zuzuordnen sind, wird DENSO die Kosten der Reparatur übernehmen, um einen vergleichbaren Zustand herzustellen, wie er vor dem Ausfall war. Davon ausgeschlossen sind Ausfälle oder Schäden aufgrund fehlerhaften Einbaus, Ausbaus, Umbaus, unsachgemäßer Reparatur, Nutzung oder Modifizierung der Lambdasonden sowie Ausfälle oder Schäden, die durch andere Produkte oder Teile verursacht werden

E

Exención de responsabilidades

Para encontrar el sensor lambda adecuado para su aplicación, remítase al número de pieza de recambio original (OEM) y busque el número de recambio DENSO correspondiente en la tabla de referencias cruzadas. En caso de no tener el número de la pieza original (OEM) lo mejor es buscar el sensor lambda adecuado para la aplicación en las tablas de aplicaciones.

Las recomendaciones incluidas en este catálogo se basan en la última información facilitada por los fabricantes para el funcionamiento en condiciones normales. En ningún caso seremos responsables de cualesquiera reclamaciones legales originadas por el contenido de esta lista. Los sensores lambda que figuran en la lista pueden utilizarse en los vehículos que recomendamos en este catálogo. Los errores fácilmente reconocibles, como los errores de imprenta, están sujetos a un examen riguroso por parte del usuario.

En caso de cualesquiera daños imputables exclusiva y directamente a un defecto de fabricación en un sensor lambda, DENSO pagará el coste de la reparación a una condición equivalente a la existente antes del fallo. Esta garantía excluye cualesquiera averías o daños ocasionados por una instalación incorrecta, desmontaje, reconstrucción, reparación, modificación o uso indebido de los sensores lambda así como por cualesquiera averías o daños ocasionados por otros productos o piezas.

I

Dichiarazione di non responsabilità

Per una corretta identificazione della sonda per ogni specifica applicazione fare riferimento al codice originale (OEM) del prodotto e cercare il codice DENSO corrispondente nella tabella di riferimento.

Se il codice originale (OEM) non fosse disponibile, per cercare la sonda lambda corretta per ogni specifico veicolo si possono utilizzare le tabelle delle applicazioni.

Le raccomandazioni in questo catalogo sono basate sulle ultime informazioni dei costruttori per il funzionamento in condizioni normali. DENSO non accetta alcuna responsabilità per eventuali azioni legali che potrebbero essere basate sul contenuto di questa lista. Le sonde lambda elencate in questo catalogo possono essere installate nei veicoli raccomandati nel catalogo stesso. L'utente dovrà sottoporre il documento a un attento esame per verificare eventuali inesattezze riconoscibili, come ad esempio gli errori di stampa.

In caso di danni attribuibili chiaramente ed esclusivamente a un difetto di costruzione di un sensore o sonda lambda, DENSO si farà carico dei costi di riparazione necessari a riportare il sistema nelle condizioni in cui si trovava prima del guasto. La responsabilità di DENSO non include i guasti o i danni causati da impropria installazione, smontaggio, ricostruzione, riparazione, utilizzo o modifica dei sensori o delle sonde lambda oltre ai guasti o ai danni eventualmente causati da altri prodotti o componenti.

PL

Zrzeczenie się odpowiedzialności

Aby dobrać właściwą sondę lambda do danego modelu samochodu, prosimy odczytać numer oryginalnej części (OEM) umieszczony na niej i odnaleźć odpowiadający jej numer części DENSO w tabeli zamienników znajdujących się w katalogu. W przypadku, jeżeli nie posiadacie Państwo numeru oryginalnej części (OEM) wtedy najlepszym sposobem na dobranie właściwej sondy lambda jest odszukanie według zastosowań w katalogu.

Zalecenia podane w katalogu są oparte na najnowszych informacjach od producentów dotyczących pracy w standardowych warunkach. Nie bierzemy żadnej odpowiedzialności za roszczenia prawne wynikające z zawartości tej listy. Sondy lambda wymienione w katalogu mogą zostać wykorzystane w samochodach, które rekomendujemy w katalogu. Wyraźne pomyłki, takie jak pomyłki drukarskie, powinny zostać wychwycone przez użytkownika.

W przypadku uszkodzenia, które przypisane może zostać wyłącznie i bezpośrednio wadzie produkcyjnej sondy lambda firmy DENSO, DENSO pokryje koszty naprawy przywracającej stan istniejący przed powstaniem tej usterki. Nie obejmuje to awarii ani szkód spowodowanych nieprawidłowym montażem, demontażem, rekonstrukcją, naprawą czy modyfikacją sondy lambda ani uszkodzeń spowodowanych przez inne produkty czy części.

SE

Friskrivningsklausul

Utgå från originalartikelnumret (OEM) på komponenten och sök motsvarande DENSO-artikelnummer i korsreferenstabellen så hittar du rätt komponent till ditt fordon. Om du inte har originalartikelnumret (OEM) är bästa sättet att hitta rätt lambdasond att söka i fordonsmodelltabellerna.

Rekommendationerna i katalogen grundas på den senaste informationen från tillverkarna och gäller användning under normala betingelser. Vi frånsäger oss allt ansvar för krav som kan uppkomma utifrån innehållet i listan. Lambdasonderna i listan i katalogen kan användas i de fordon som vi rekommenderar i katalogen. Eventuella felaktigheter som upptäcks, t.ex. tryckfel, måste granskas noggrant av läsaren.

I händelse av skador som direkt kan hänföras till tillverkningsfel hos en DENSO lambdasond, så betalar DENSO för en reparation som återställer fordonet till samma skick som innan felet uppstod. Det gäller ej fel och skador orsakade av felaktig montering, isärtagning, sammansättning, reparation, användning eller ombyggnad av lambdasonden, eller fel orsakade av andra produkter eller komponenter.

RU

Условия предоставления информации

Чтобы выбрать правильный лямбда-зонд для Вашего автомобиля, найдите указанный на запчасти оригинальный номер завода-изготовителя и соответствующий номер DENSO в таблице перекрестных ссылок. Если Вы не нашли оригинальный номер, Вам следует искать нужный лямбда-зонд в таблице применимости.

Рекомендации данного каталога основаны на последней информации от производителя для работы в стандартных условиях. Мы не несем ответственности по претензиям, возникшим в связи с содержанием каталога. Указанные в каталоге лямбда-зонды могут быть использованы в автомобилях, рекомендованных нашим каталогом. Пользователю следует обращать внимание на распознаваемые ошибки, такие как ошибки печати.

В случае повреждения, которое прямо и однозначно можно отнести к дефектам производственного характера в лямбда-зондах DENSO, компания DENSO возьмет на себя затраты по восстановлению до состояния, имевшегося до повреждения. К таким случаям не относятся поломка или повреждения, связанные с неправильной установкой, демонтажом, реконструированием, ремонтом, эксплуатацией или модификацией лямбда-зондов, так же, как и повреждения, вызванные другими продуктами или деталями.

Lambda Sensors | Abbreviations

	GB	DE	FR	ES	IT	SE	PL	RU
	Vehicle, Make, Model, Engine Capacity	Fahrzeug, Marke, Modell, Hubraum	Véhicule, Marque, Modèle, Cylindrée	Vehículo, Marca, modelo, cilindrada del motor	Veicolo, Marca, Modello, Cilindrata	Fordon, märke, modell motorvolym	Pojazd, marka, model, pojemność silnika	Автомобиль, марка, модель, литраж двигателя
	Fuel	Kraftstoff	Carburant	Combustible	Alimentazione	Bränsle	Paliwo	Топливо
kW/HP	Engine Power	Motorleistung	Puissance du moteur	Potencia del motor	Potenza motore	Motoreffekt	Moc silnika	Мощность двигателя
	Engine Code	Motorcode	Code du moteur	Código del motor	Numero motore	Motorkod	Kod silnika	Код двигателя
	Transmission	Getriebe	Transmission	Transmisión	Trasmissione	Transmission	Skrzynia biegów	Коробка передач
	Year (from - to)	Jahr (von - bis)	Année (de - à)	Año (de - a)	Anno (da - a)	Årmodell (från - till)	Rok (od - do)	Год (с - до)
	Additional information	Zusätzliche Information	Informations complémentaires	Información adicional	Informazioni aggiuntive	Ytterligare information	Informacje dodatkowe	Дополнительная информация
Direct Fit	Direct Fit	Direkteinbau	Montage facile	Ajuste directo	Direct fit	Direktmontering	Sonda dedykowana	Прямая замена
Universal	Universal	Universal	Universel	Universal	Universale	Universell	Sonda uniwersalna	Универсальный
L	Left	Links	Gauche	Izquierda (Izq.)	S	Vänster	Lewy	Левый
R	Right	Rechts	Droite	Derecha (Der.)	D	Höger	Prawy	Правый
Before	In front of catalyst	Vor Katalysator	Avant le catalyseur	Delante	Davanti	Framför katalysator	Przed katalizatorem	До катализатора
After	After catalyst	Nach Katalysator	Après le catalyseur	Después	Dietro	Efter katalysator	Za katalizatorem	После катализатора
M	Manual transmission	Schaltgetriebe	Boîte de vitesses manuelle	Manual	M	Manuell transmission	Manualna skrzynia biegów	МКПП
A	Automatic transmission	Automatikgetriebe	Boîte de vitesses automatique	Automática	A	Automatisk transmission	Automatyczna skrzynia biegów	АКПП
Petrol	Petrol	Benzin	Essence	Gasolina	B	Bensin	Benzyna	Бензин
Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	D	Diesel	Diesel	Дизель
Hybrid	Hybrid	Hybrid	Hybride	Híbrido	I	Hybrid	Hybryda	Гибрид

DENSO Europe B.V.
Hogesweyselaan 165
1382 JL Weesp
The Netherlands

Mailing address:
P.O. Box 89 1380
AB WEESP
The Netherlands

Tel: +31 (0)294 493 493
Fax: +31 (0)294 417 122
info.amsales@denso.nl
www.denso-europe.com

