

Sonda Lambda: Sensor de Oxígeno Bosch

En los años 70 Bosch aceptó el desafío de reducir los niveles de gases contaminantes producidos por los vehículos. Fué entonces la primera empresa a producir en serie el Sensor de Oxígeno, conocido también por Sonda Lambda. Desde esa época las ensambladoras de vehículos la utilizan como equipo original Bosch.



Autopartes

BOSCH

Tipos de Sonda Lambda Bosch

Las sondas lambda son productos técnicos de alta calidad que, debido a su ubicación en el colector de escape están expuestos a altísimos esfuerzos térmicos, mecánicos y químicos, y por tanto están sujetos al desgaste.

Dado que las sondas lambda están dimensionadas según las especificaciones de los diferentes motores, las características técnicas de la sonda de sustitución y la sonda original deben ser idénticas. Las magnitudes básicas determinantes son, por ejemplo, el material, la estructura y la capa protectora de la sonda, así como el tipo del tubo protector (resistencia térmica y mecánica) y el tipo de filamento calefactor.

Ventajas

- Son siempre cien por cien compatibles con la sonda original;
- Se suministran listas para el montaje;
- Corresponden siempre al más reciente estado de la técnica respecto a función reguladora y vida de servicio;
- Y han sido sometidas a una completísima comprobación de funcionamiento (calidad de equipamiento original).

Sondas Finger



Sonda 1 cable



Sonda 3 cables



Sonda 4 cables

Sonda Planar



¡La más nueva tecnología utilizada por Bosch en las ensambladoras!

Funcionamiento

Funcionando como si fuera una nariz electrônica, ella “huele” (mide) los gases de escape y puede evaluar como está la combustión.

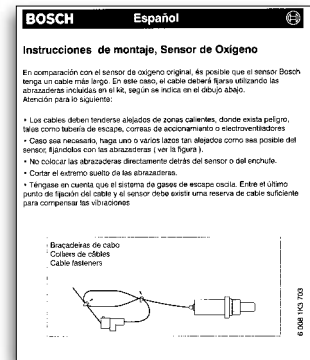
Una parte de la sonda está en contacto con los gases de escape, y la outra en contacto con el aire exterior.

Si la cantida de oxígeno en las dos partes no es lo ideal, será generada un tensión que se enviará para la unidad de comando. A través de ese señal enviado por la sonda lambda, la unidad varia

el volumen de combustible inyectado.

La Sonda está instalada en el tubo de escape lo más cerca posible del motor, donde se alcanzan elevadas temperaturas, necesarias para su correcto funcionamiento.

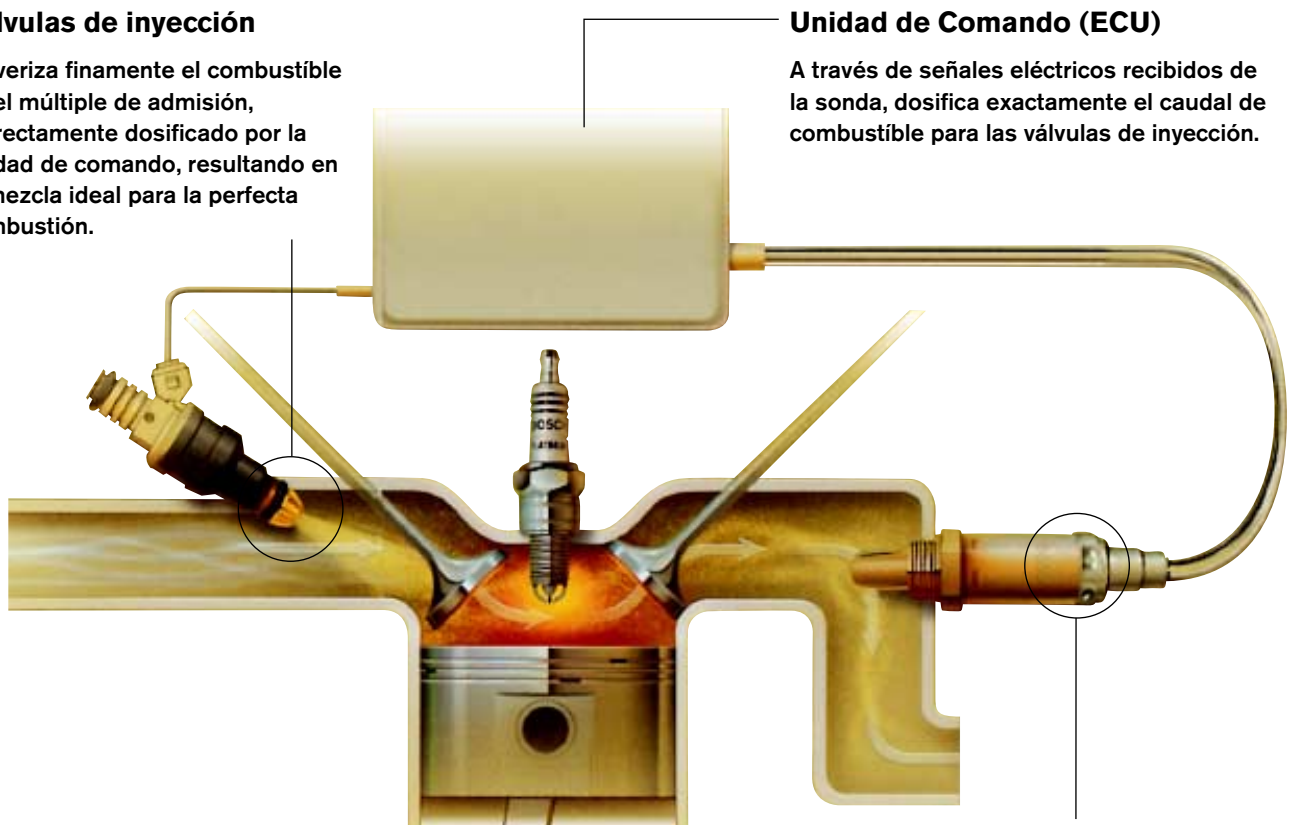
La sonda es un componente del sistema de inyección que requiere mucha atención del mecánico, pues su perfecto funcionamiento garantiza gases de escape limpios, sin contaminación del aire y economía de combustible.



¡Con instrucciones de instalación!

Válvulas de inyección

Pulveriza finamente el combustible en el múltiple de admisión, correctamente dosificado por la unidad de comando, resultando en la mezcla ideal para la perfecta combustión.



Unidad de Comando (ECU)

A través de señales eléctricas recibidos de la sonda, dosifica exactamente el caudal de combustible para las válvulas de inyección.

Sonda Lambda

La sonda “monitora” la cantidad de oxígeno en los gases de escape, informando la unidad de comando si la mezcla está buena, rica o pobre.

Cuando cambiar la sonda lambda

Debido a su localización en el tubo de escape, la sonda está constantemente expuesta a las peores condiciones de funcionamiento, y recibe golpes, variaciones de temperatura,

hollín, gases perjudiciales, queima de aceite, gasolina con plomo y otras cosas más que podrán acortar su vida útil.

Sonda malograda resulta en

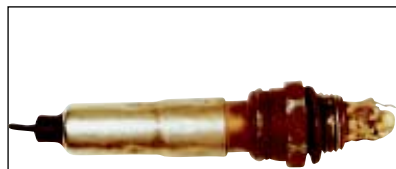
aumento en las emisiones de gases contaminantes, además de desperdicio de combustible.

¡Probe la sonda regularmente. El cambio trae muchos beneficios!

Cambielas para ahorrar combustible y reducir los niveles de contaminación

Con la sonda averiada, se:	Cambiando por una nueva, se:
Aumento del consumo de combustible	Ahorra combustible
Baja el rendimiento del motor	Mejora el rendimiento del motor
Aumenta las emisiones de gases contaminantes	Reduce la emisión de gases contaminantes
Antecipa el desgaste del convertidor catalítico	Evita desgaste prematuro del convertidor catalítico
Puede "oscilar" la marcha lenta	Perfecta performance de la marcha lenta

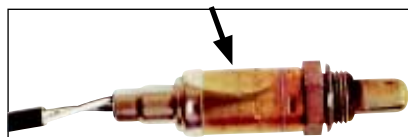
Imágenes de Sondas con averías



Avería: Sonda Lambda térmicamente sobrecargada (fundida).

Causas: Punto de encendido muy adelantado sistema de enfriamiento con fallas. Cosequencia: temperatura muy elevada en los gases de escape.

Repercusión: Pérdida de potencia, aumento de consumo de combustible, gases contaminantes.



Avería: Sonda lambda dañada por causas externas.

Causa: Por ejemplo, golpes de piedra.

Repercusión: Cortocircuito interno, resultando mal funcionamiento del motor.



Avería: Ruptura de la punta cerámica.

Causa: Choque térmico, enfriamiento repentino.

Repercusión: Perdida de potencia, aumento en el consumo de combustible.

!Utilice solamente en gasolina sin plomo!

Sonda Lambda Bosch

Programa Compacto → Código original

Los códigos en destaque sustituyen los que están abajo de los mismos.

0 258 001 027 (1 fio)	0 258 003 060 (3 fios)	0 258 003 291 (4 fios)	0 258 003 584 (3 fios)	0 258 003 101
0 258 001 026	0 258 003 020	0 258 003 259	0 258 003 613	0 258 003 175
0 258 001 027	0 258 003 027			0 258 003 206
0 258 001 028	0 258 003 246	0 258 003 300 (3 fios)	0 258 003 630 (4 fios)	0 258 003 234
0 258 001 030		0 258 003 017	0 258 003 611	0 258 003 298
0 258 001 031	0 258 003 097 (3 fios)	0 258 003 139	0 258 003 690	0 258 003 313
0 258 001 032	0 258 003 013			0 258 003 931
0 258 001 035	0 258 003 035	0 258 003 303 (4 fios)	0 258 003 714 (4 fios)	
0 258 001 037	0 258 003 096	0 258 003 437	0 258 003 339	0 258 003 973 (3 fios)
0 258 001 038		0 258 003 451	0 258 003 342	0 258 003 936
0 258 001 039	0 258 003 171 (3 fios)		0 258 003 392	
0 258 001 040	0 258 003 116	0 258 003 320 (4 fios)	0 258 003 456	0 258 003 995 (3 fios)
0 258 001 041	0 258 003 191	0 258 003 322	0 258 003 457	0 258 003 083
0 258 001 042			0 258 003 484	0 258 003 085
0 258 001 047	0 258 003 181 (3 fios)	0 258 003 396 (3 fios)	0 258 003 486	0 258 003 241
0 258 001 051	0 258 003 110	0 258 003 281	0 258 003 713	0 258 003 254
0 258 001 929	0 258 003 167	0 258 003 295		0 258 003 695
0 258 001 960	0 258 003 179	0 258 003 344	0 258 003 759 (4 fios)	
0 258 001 961	0 258 003 263		0 258 003 544	0 258 003 997 (3 fios)
0 258 001 962	0 258 003 331	0 258 003 427 (4 fios)	0 258 003 676	0 258 003 913
0 258 001 963		0 258 003 199	0 258 003 825	
0 258 001 964	0 258 003 189 (3 fios)	0 258 003 443		0 258 005 081 (4 fios)
0 258 002 012	0 258 003 077		0 258 003 810 (4 fios)	0 258 003 846
0 258 002 014	0 258 003 081	0 258 003 439 (4 fios)	0 258 003 453	0 258 005 100
0 258 002 015	0 258 003 086	0 258 003 265	0 258 003 522	0 258 005 113
0 258 002 017	0 258 003 201	0 258 003 288	0 258 003 523	0 258 005 117
0 258 002 018		0 258 003 334		0 258 005 119
0 258 002 020	0 258 003 211 (3 fios)	0 258 003 371	0 258 003 829 (4 fios)	0 258 005 187
0 258 002 021	0 258 003 207		0 258 003 269	
0 258 002 022	0 258 003 213	0 258 003 448 (3 fios)	0 258 003 271	0 258 005 123 (4 fios)
0 258 002 023	0 258 003 232	0 258 003 446		0 258 005 121
0 258 002 024		0 258 003 447	0 258 003 842 (4 fios)	
0 258 002 025	0 258 003 222 (4 fios)		0 258 003 454	0 258 005 143 (4 fios)
0 258 002 026	0 258 003 103	0 258 003 478 (4 fios)	0 258 003 646	0 258 003 848
0 258 002 027	0 258 003 120	0 258 003 518	0 258 003 694	0 258 005 145
0 258 002 028	0 258 003 240	0 258 003 755	0 258 003 696	0 258 005 189
0 258 002 029	0 258 003 262	0 258 003 857	0 258 003 734	0 258 005 193
0 258 002 031			0 258 003 738	
0 258 002 032	0 258 003 231 (4 fios)	0 258 003 485 (4 fios)	0 258 005 049	0 258 005 842 (4 fios)
0 258 002 033	0 258 003 064	0 258 003 340	0 258 005 066	0 258 005 158
0 258 002 035	0 258 003 215	0 258 003 343	0 258 005 068	
0 258 002 036	0 258 003 219		0 258 005 075	
0 258 002 038	0 258 003 220	0 258 003 508 (3 fios)		
0 258 002 039	0 258 003 244	0 258 003 004	0 258 003 868 (4 fios)	
0 258 002 040	0 258 003 310	0 258 003 063	0 258 003 588	
0 258 002 042	0 258 003 357	0 258 003 164	0 258 003 844	
0 258 002 044	0 258 003 426	0 258 003 194		
0 258 002 045	0 258 003 460	0 258 003 279	0 258 003 957 (3 fios)	
0 258 002 046	0 258 003 512	0 258 003 510	0 258 003 006	
0 258 002 049			0 258 003 009	
0 258 002 908	0 258 003 256 (3 fios)	0 258 003 548 (4 fios)	0 258 003 019	
0 258 002 909	0 258 003 420	0 258 003 546	0 258 003 028	
0 258 002 919		0 258 003 586	0 258 003 032	
	0 258 003 261 (4 fios)	0 258 003 866	0 258 003 040	
0 258 003 021 (3 fios)	0 258 003 067		0 258 003 061	
0 258 003 141	0 258 003 069	0 258 003 554 (3 fios)	0 258 003 075	
0 258 003 243		0 258 003 363	0 258 003 090	



BOSCH