



TIPOS DE SENSOR DE OXÍGENO

TABLA COMPARATIVA

www.mte-thomson.com.mx

	SENSORES DE OXÍGENO			SENSORES PROPORCIÓN AIRE-COMBUSTIBLE			TITANIO	SENSOR NOX
	SENSOR LAMBDA	SENSOR LAMBDA	SENSOR LAMBDA PLANAR	SENSOR WIDEBAND	SENSOR WIDEBAND	SENSOR A/F	SENSOR TITANIO	SENSOR ÓXIDO DE NITRÓGENO
AÑO DE LANZAMIENTO	1976/1978 (1 y 2 CABLES)	1982 (3 y 4 CABLES)	1990	1992	2001			
OTROS NOMBRES	DEDAL	DEDAL	PLANAR	LINEAL	LINEAL	AFR	OTA	ZFAS-N
NOMBRES EQUIVALENTES	EGO (SENSOR DE O ₂ - NO CALENTADO)	HEGO/ISO - HEGEO/HO-S (O ₂ SENSOR CALENTADO)	HO ₂ S (O ₂ SENSOR CALENTADO)	LAF/UEGO (UNIVERSAL O ₂ SENSOR A/F)	WEGO/WRAF (SENSOR DE BANDA ANCHA)	PROPORCIÓN AIRE COMBUSTIBLE	TiO ₂ (SENSOR RESISTIVO CON PRESENCIA DE OXÍGENO)	SENSOR NOx
CARACTERÍSTICAS				CAMARA DE DIFUSIÓN ABIERTA	CAMARA DE DIFUSIÓN CERRADA			
FORMA	DEDAL	DEDAL	PLANAR	DEDAL/PLANAR	PLANAR	DEDAL/PLANAR	DEDAL/PLANAR	PLANAR
NÚMERO DE CABLES	1 ó 2	3 ó 4	4	5	5	4	4	6
MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN	ZIRCONIO ZrO ₂	ZIRCONIO ZrO ₂	ZIRCONIO ZrO ₂	ZIRCONIO ZrO ₂	ZIRCONIO ZrO ₂	ZIRCONIO ZrO ₂	TITANIO	ZIRCONIO ZrO ₂
RESISTENCIA CALEFACTOR • OHMS	SIN CALEFACTOR	3 A 5 - 11 A 13	8 A 10	2,5 A 5	2,5 A 5	2 A 3	4 A 7 - DEDAL / 12 A 15 - PLANAR	
TIEMPO DE RESPUESTA	60 s	40 s	15 s					
ELEMENTO ALIMENTADOR	SIN CALEFACTOR	FUSIBLE	FUSIBLE	RELEVADOR	RELEVADOR	RELEVADOR	RELEVADOR	RELEVADOR
CONSUMO DE ALIMENTACIÓN	SIN CALEFACTOR	2A	1,5A	8A	8A	2,5A		
ALIMENTACIÓN AL CALEFACTOR	SIN CALEFACTOR	12V CONSTANTES	PWM	PWM	PWM	PWM	12V CONSTANTES	PWM
CURVA CARACTERÍSTICA	ECM No puede detectar que tan rica es la mezcla ECM No puede detectar que tan pobre es la mezcla	ECM No puede detectar que tan rica es la mezcla ECM No puede detectar que tan pobre es la mezcla	ECM No puede detectar que tan rica es la mezcla ECM No puede detectar que tan pobre es la mezcla	MEZCLA RICA MEZCLA POBRE	MEZCLA RICA MEZCLA POBRE	MONITOREO ECU Sensor A/F Voltage	DIÓXIDO DE TITANIO λ > 1 → R > 15K OHMS (MAYOR CANTIDAD DE OXÍGENO) λ < 1 → R < 15K OHMS (MENOR CANTIDAD DE OXÍGENO)	
SEÑAL DURANTE EL FUNCIONAMIENTO DE MOTOR	MILIVOLTS (mV)	MILIVOLTS (mV)	MILIVOLTS (mV)	MILIAMPERES (mA)	MILIAMPERES (mA)	VOLTS (V)	K OHMS RESISTENCIA KΩ 10 KΩ = MEZCLA RICA / 20 KΩ MEZCLA POBRE	Salida del sensor NOx / ppm
FACTOR LAMBDA - λ	1	1	1	0.75 A 1.5	0.75 A 1.5	0.75 A 1.5		
SEÑAL DE PROCESAMIENTO POR ECU	BINARIA	BINARIA	BINARIA	ANALÓGICA	ANALÓGICA	ANALÓGICA	BINARIA	NOx/ANALÓGICA/BINARIO
TEMPERATURA DE OPERACIÓN °C	350	350	350	650	650	650	700 A 850	
CÓDIGOS MTE	78XX	78XX / 79XX	88XX / 89XX	97XX	97XX	98XX		
CÓDIGOS EQUIVALENTES	LSH / OZA	LSH / OZA	LSF / ZFAS-S	LSU 4.2 / ZFAS-U	LSU 4.9 / ZFAS-U	234 - 9000		
CONDUCTO DE AIRE PARA REFERENCIA	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO	OTA	NO
¿CÓMO REALIZAR UNA MEDICIÓN?	MULTÍMETRO/OSCILOSCOPIO	MULTÍMETRO/OSCILOSCOPIO	MULTÍMETRO/OSCILOSCOPIO	OSCILOSCOPIO/SCANNER	OSCILOSCOPIO/SCANNER	OSCILOSCOPIO/SCANNER	MULTÍMETRO/OSCILOSCOPIO	SCANNER
BOMBA DE OXÍGENO	NO	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ
ELEMENTO SENSOR								
ESQUEMA DEL SENSOR								
DECODIFICACIÓN DE COLORES	1 CABLE NEGRO = SEÑAL VIOLETA (GM) = SEÑAL	2 CABLES NEGRO = SEÑAL GRIS = NEGATIVO	3 CABLES NEGRO = SEÑAL GRIS = NEGATIVO BLANCO +12 VOLTS BLANCO -12 VOLTS	1 Vs 5 Vs/Ip 6 Ip 2 Rcal 4 H- 3 H+	1 Vs 5 Vs/Ip 6 Ip 2 Rcal 4 H- 3 H+	Vs Vs CALEFACTOR	CALEFACTOR (+) CALEFACTOR (-) SEÑAL (-) SEÑAL (+)	CALEFACTOR (-) CALEFACTOR (+) IP I (+) IP II (+) VS (+) IP (-), VS (-)

ALTO DESEMPEÑO • AHORRO DE COMBUSTIBLE • BAJAS EMISIONES