

CURSO DE SENSORES DE DETONACION (KNOCK)

Te doy la bienvenida una vez más a uno de mis cursos On-Line, en esta ocasión hablaremos sobre Sensores de Detonación y Cascabeleo comúnmente conocidos como Sensores Knock, su operación y formas de comprobar problemas. Este curso es muy breve y será solo este módulo.

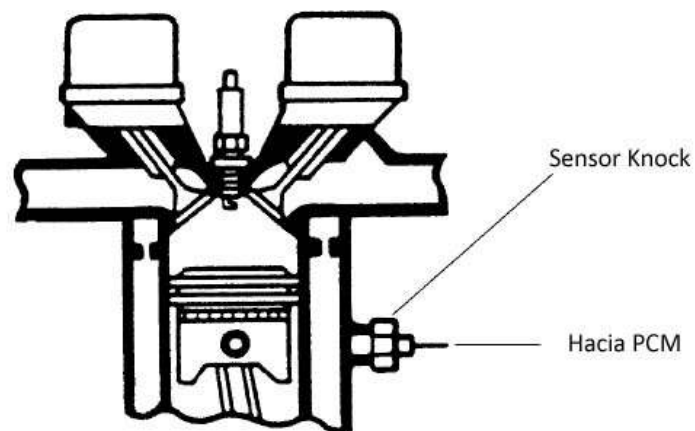
Mi nombre es Beto Booster de www.encendidoelectronico.com y les agradezco a mis amigos por brindar su espacio web para que accedas a este material que junto con ellos, hemos preparado para ti ya que es muy importante para tu formación profesional, por eso te damos la bienvenida una vez más a nuestra serie de cursos profesionales.

SENSOR KNOCK

El sensor knock detecta sonidos de detonación en el motor y envía un señal de voltaje a la PCM. La PCM usa la señal proveniente del sensor knock para controlar el tiempo de encendido.

La detonación del motor ocurre dentro de un rango de frecuencia específica. El sensor knock localizado en el bloque del motor, o en la cabeza o sobre el múltiple de admisión está fabricado para detectar la frecuencia del ruido y vibración asociada con la detonación.

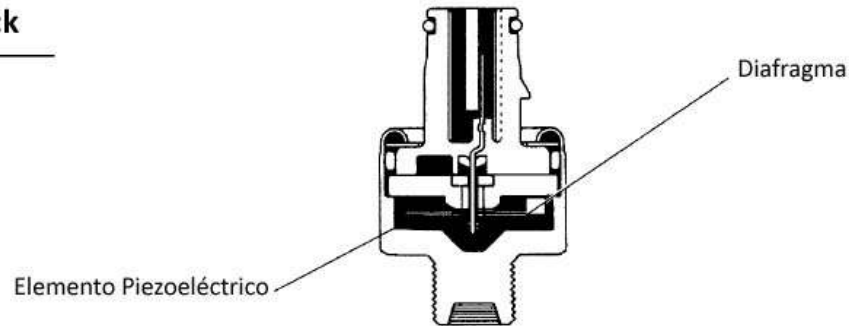
Ubicación del Sensor Knock



Dentro del sensor knock existe algo que se conoce como "material piezoeléctrico". Los elementos piezoeléctricos son materiales que han sido preparados en laboratorios con materiales químicos que generan voltaje cuando se les aplica presión o vibración. Los

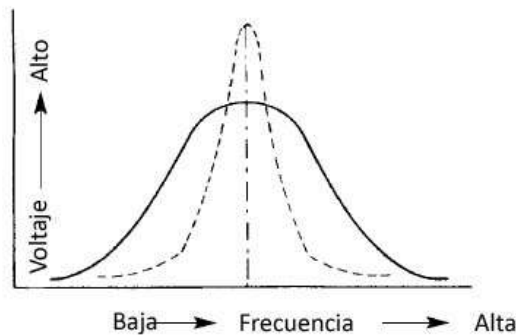
elementos piezoeléctricos en los sensores knock han sido preparados de tal manera que están calibrados para enviar señales eléctricas en la frecuencia en que ocurre la detonación del motor. En otras palabras, cuando el material piezoeléctrico dentro del sensor knock está en contacto con golpeteos metálicos agudos, producirá una señal de voltaje hacia la PCM.

Sensor Knock

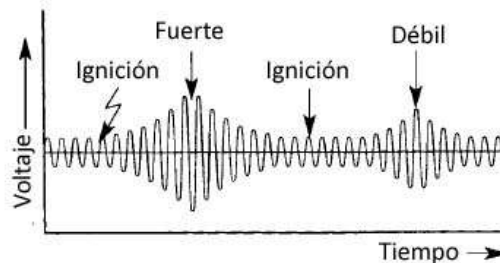


Generación de Voltaje del Sensor Knock

Cuando la detonación y casca-beleo ocurren, el voltaje se incrementa.



Comportamiento de la Señal del Sensor Knock



Las vibraciones provenientes del motor cuando detona provocan que el elemento piezoeléctrico genere voltaje. Este voltaje de salida del sensor knock es más alto justo en ese momento. Lo cierto es que sensor knock todo el tiempo está generando voltaje, es solo que cuando el motor comienza a detonar por el motivo que sea, es cuando el sensor comienza a generar más voltaje y la PCM al darse cuenta del incremento realiza los ajustes necesarios para evitar la detonación del motor.

El circuito del sensor knock es de solamente un cable así que su diagnóstico es sencillo. Existen motores que utilizan no solo uno sino dos, tres o hasta cuatro sensores knock, todo depende del diagrama de encendido electrónico.

Si te llega un cliente con el foco Check Engine iluminado y al recuperar el código DTC te dice que es debido a problemas con el sensor knock, siempre es una buena idea entonces saber cuantos sensores knock están presentes en ese motor. Así que no dejes que algo así te tome por sorpresa.



Pues sobre sensores knock eso es todo lo que hay.

Espero que esta información te haya sido de ayuda. Les agradezco mucho a mis amigos pues mediante su espacio es brindarte información útil y de calidad para tu trabajo, así que no dejes de visitarlos porque hay más.

Te deseo mucho éxito y que sigas reparando esos autos que se apagan y no encienden.

P.D. Si deseas descargar nuestro ebook GRATUITO “Secretos de Encendido Electronico” que incluye conceptos, ejemplos, tips y muchas explicaciones detalladas de estos sistemas haz click [aquí](#) y entérate.

Tu amigo... Beto Booster

Fundador de www.encendidoelectronico.com