

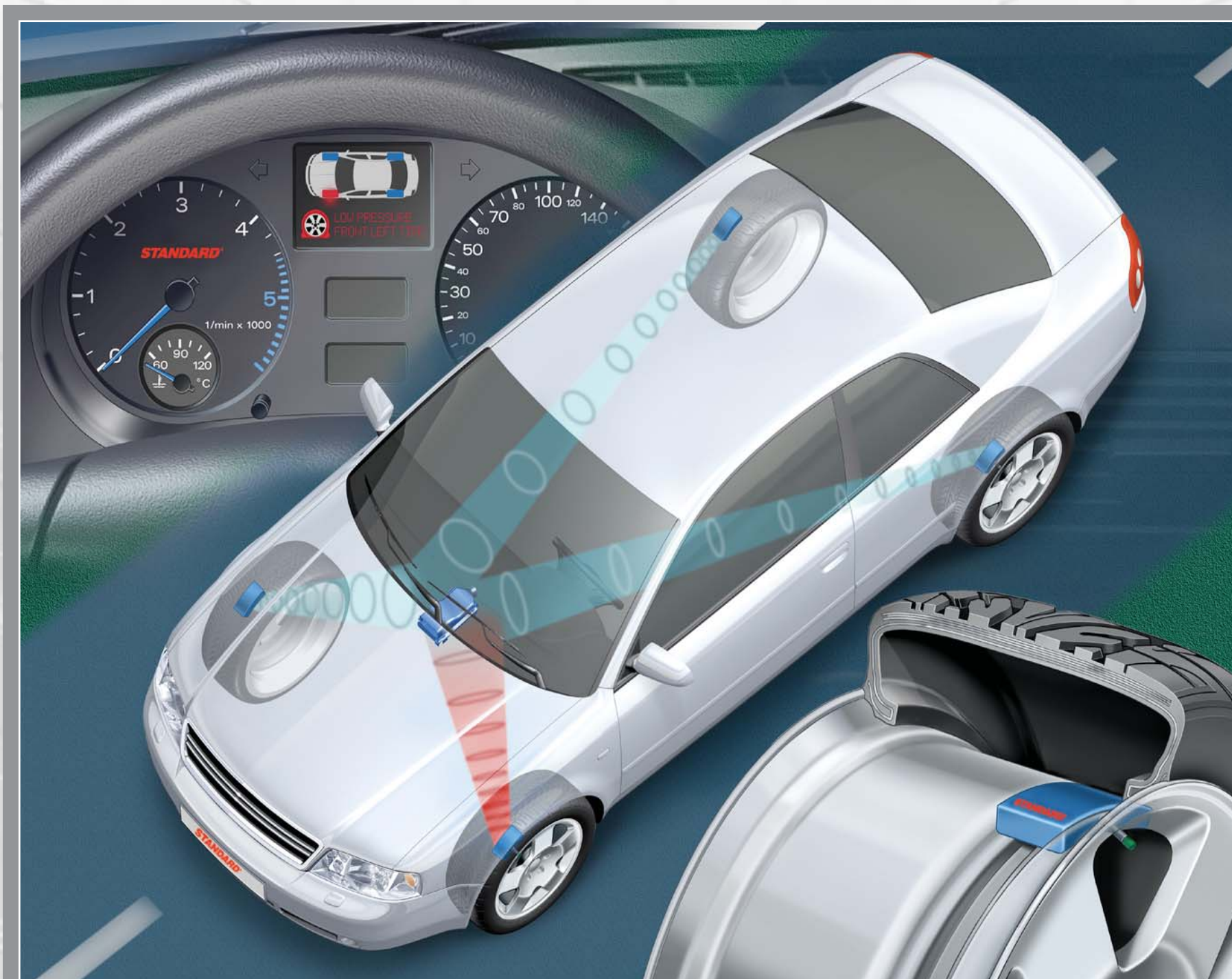
TIRE PRESSURE MONITORING SYSTEM OVERVIEW

Does My Car Have TPMS?

- 20% of all 2006 model vehicles, 70% of 2007 model vehicles, and 100% of 2008 model vehicles come equipped with tire pressure monitoring.
- The best way to know if your car comes equipped with TPMS is to turn the ignition on and see if the Tire Pressure Warning indicator is illuminated on the dash.

How Does Tire Pressure Monitoring Work?

- Indirect Tire Pressure Monitoring** uses the vehicle's anti-lock braking system to determine if the vehicle has a 30% under-inflated tire. As the tire deflates, it rotates more rapidly. When the increase in wheel speed passes the 30% threshold the computer signals the low tire pressure indicator.
- Direct Tire Pressure Monitoring** uses a wheel-mounted sensor, a receiver antenna, a computer and a warning lamp. The sensor transmits information relating to tire pressure, temperature, and battery state of charge to the computer after the wheel has been in motion for several minutes. Afterwards, the sensor will transmit data at a pre-determined interval or whenever the tire becomes 25% under-inflated.



What do I need to know about TPMS?

- Regular tire services including tire repairs and rotations may cost more because specialized tools are required to perform manufacturer specific TPMS relearn procedures.
- Rotating tires without performing the necessary relearn procedures will set trouble codes and turn on the warning light. This may also lead to excessive sensor transmission which may cause premature sensor battery failure.
- Some direct TPMS systems are self-calibrating and do not require additional service after rotating tires.
- The valve stem or kit needs to be replaced any time the tire is removed from the wheel. This will prevent developing air leakage from deteriorated components.
- Direct wheel mounted TPMS sensors contain batteries which have an estimated service life of anywhere from 3-10 years depending on driving habits and conditions.
- Regular tire changing procedures may damage wheel mounted sensors. Follow new TPMS tire changing procedures.
- TPMS valve mounted sensors require a special nickel-plated valve core. Use of regular copper or brass valve cores will damage sensors.
- CAUTION:** Not all valve-type TPMS sensors are metal. GM now uses rubber TPMS valves that attach to a sensor inside the wheel.

BENEFITS OF TIRE PRESSURE MONITORING



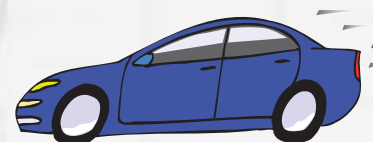
70% Inflated **100% Inflated**
It may be difficult to recognize an under-inflated tire



Improved Fuel Economy



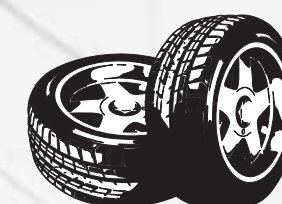
Improved Vehicle Safety



Improved Vehicle Handling



Reduced Roadside Flats



Reduced Tire Wear

How do I obtain TPMS parts for my vehicle?

- You do not have to rely on the car dealer for your replacement parts. Your

STANDARD



DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA DE CONTROL DE PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS

¿Tiene mi automóvil TPMS?

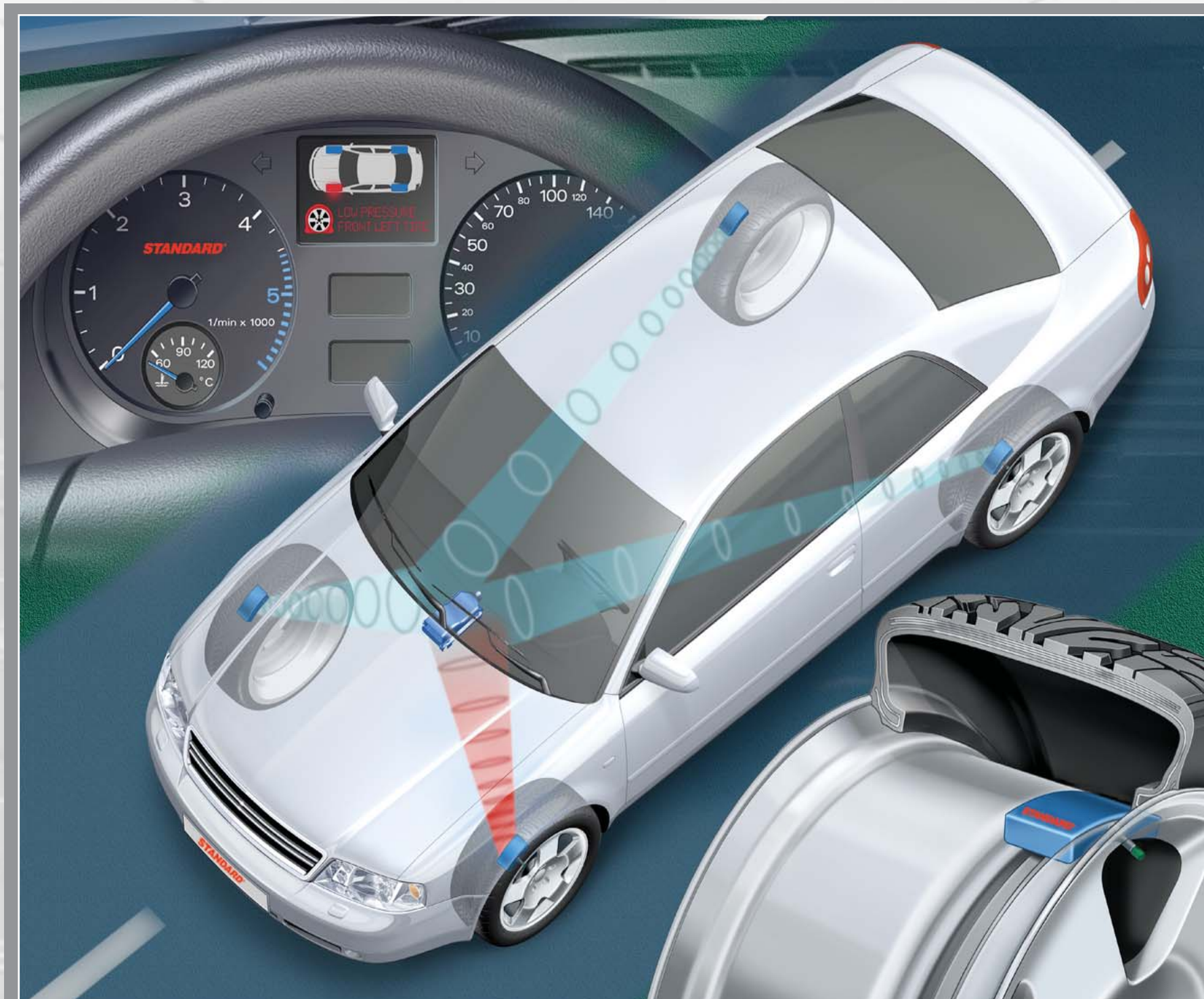
- El 20% de los vehículos de modelo 2006, el 70% de los vehículos de modelo 2007 y todos los vehículos de modelo 2008 vienen equipados con sistemas de control de presión en los neumáticos - TPMS.
- La mejor forma de saber si su vehículo está equipado con TPMS es activar el encendido y ver si el indicador de Alerta de Presión en los neumáticos se ilumina en el tablero de instrumentos.

¿Cómo funciona el Sistema de Control de Presión de los Neumáticos?

- El Sistema de Control Indirecto de Presión de los Neumáticos usa el sistema que evita el bloqueo de los frenos, para determinar si el vehículo tiene un neumático desinflado en un 30%. A medida que un neumático se desinfla, gira más rápidamente. Cuando el aumento en la velocidad de giro de la rueda excede el nivel de 30% la computadora envía al indicador una señal de presión baja de los Neumáticos.
- El Sistema de Control Directo de Presión de los neumáticos usa un sensor montado en la rueda, una antena de recepción, una computadora y una lámpara de indicación. El sensor transmite a la computadora información de presión en el neumático, temperatura, y estado de carga de la batería, una vez que la rueda entra en movimiento por algunos minutos. Luego, el sensor transmitirá los datos a intervalos predeterminados o en el momento en que el neumático se ha desinflado en un 25%.



Inflado en un 70% **Inflado en un 100%**
Puede ser muy difícil reconocer un neumático bajo en presión de aire.



¿Qué debo saber en cuanto a TPMS?

- Los servicios regulares de los neumáticos, incluyendo reparación del neumático y rotación de los neumáticos pueden costar más, debido a que se requiere herramienta especializada para realizar los procedimientos especificados por el fabricante para volver a activar el sistema.
- La rotación de los neumáticos sin realizar los procedimientos necesarios de reactivación introducirá en el sistema códigos de problema, y la luz de advertencia se encenderá. Esto también puede ocasionar un nivel excesivo de transmisión por parte del sensor, lo cual lleva a una falla prematura en la batería del sensor.
- Algunos sistemas directos de TPMS vuelven a calibrarse por sí mismos y no requieren servicio adicional después de hacer la rotación de los neumáticos.
- El vástago de la válvula o el juego debe reemplazarse cuando el neumático se remueve de la rueda. Esto evita que se creen escapes de aire en componentes deteriorados.
- Los sensores TPMS montados directamente en la rueda contienen baterías con una vida de servicio estimada de 3 a 10 años, según las condiciones y los hábitos de manejo del vehículo.
- Los procedimientos comunes de cambio de neumático pueden dañar los sensores montados en la rueda. Siga los nuevos procedimientos de cambio de neumático con sistema TPMS.
- Los sensores de TPMS montados en la válvula requieren un núcleo de válvula especial niquelado. El uso de núcleos de válvula corriente de cobre o de latón puede dañar los sensores.

PRECAUCIÓN: No todos los sensores de TPMS de tipo válvula son metálicos. General Motors ahora usa válvulas TPMS de caucho que se fijan a un sensor dentro de la rueda.

¿Cómo puedo obtener piezas de TPMS para mi vehículo?

No tiene que depender de la agencia de automóviles para obtener sus repuestos. El distribuidor de piezas de automóvil **STANDARD** tiene las piezas que usted necesita.

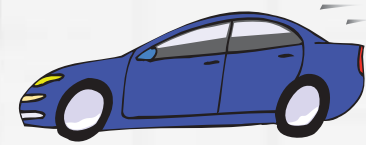
BENEFICIOS DEL CONTROL DE PRESIÓN EN LOS NEUMÁTICOS



Mejora en la economía de combustible



Mejora en la seguridad del vehículo



Mejora en el funcionamiento del vehículo



Reducción de neumáticos pinchados al borde de vía



Reducción del desgaste de los neumáticos