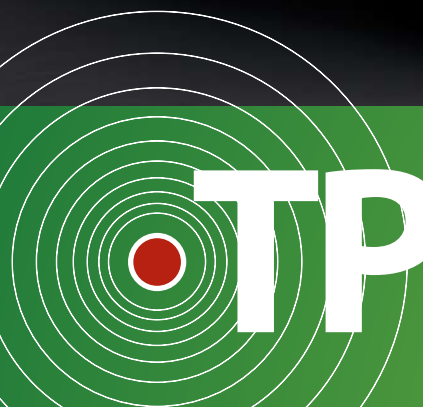




CARAX



TPMS

системы контроля давления
и температуры в шинах
экономит деньги - спасает небо



50 авто*
парк*



+ TPMS =

Экономия
640 000 руб.

Снижение выброса CO

20 тонн

До

Расходы на замену шин (в год)	500 000 руб.
Расход топлива	375 000 л/год
Выброс CO	580 т/год

После

Расходы на замену шин (в год)	300 000 руб.
Расход топлива	360 000 л/год
Выброс CO	560 т/год

* Стоимость 50 комплектов TPMS - **250.000 руб.**

* Средний годовой пробег - **75 000 км.**



TPMS системы контроля давления и температуры в шинах



50 авто*
парк*



+ TPMS =

Экономия
1 400 000 руб.
Снижение выброса CO
45 тонн

До

Расходы на замену шин (в год) **750 000 руб.**
Расход топлива **975 000 л/год**
Выброс CO **1 230 т/год**

После

Расходы на замену шин (в год) **500 000 руб.**
Расход топлива **935 000 л/год**
Выброс CO **1 185 т/год**

- * Стоимость 50 комплектов TPMS - **400 000 руб.**
- * Средний годовой пробег - **150 000 км.**



TPMS системы контроля давления и температуры в шинах



50 авто*
парк*



+ TPMS =

Экономия
4 000 000 руб.
Снижение выброса CO
100 тонн

До

Расходы на замену шин (в год) **5 000 000 руб.**
Расход топлива **2 000 000 л/год**
Выброс CO **2 850 т/год**

После

Расходы на замену шин (в год) **3 300 000 руб.**
Расход топлива **1 920 000 л/год**
Выброс CO **2 750 т/год**

* Стоимость 50 комплектов TPMS - **740 000 руб.**

* Средний годовой пробег - **200 000 км.**



TPMS системы контроля давления и температуры в шинах



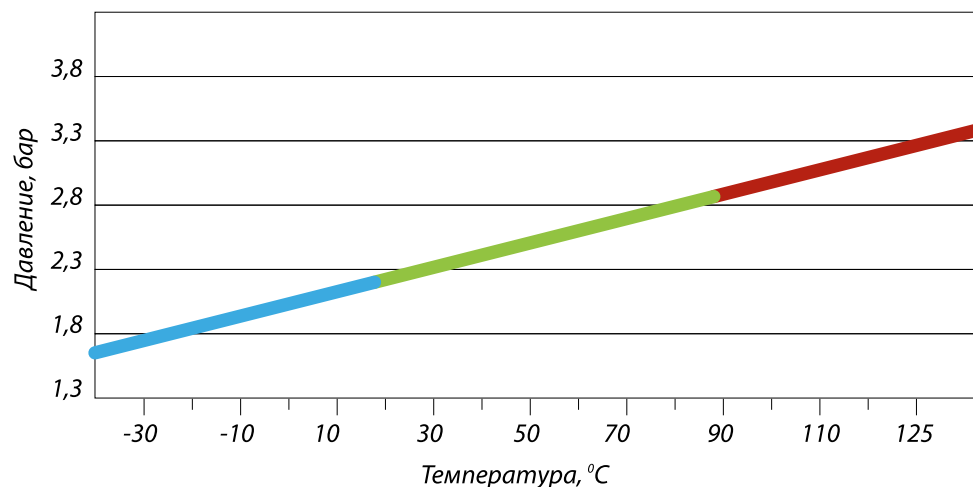
Преимущества TPMS



Контроль давления и температуры

Температура и давление - параметры связанные и при увеличении температуры на каждые 10 градусов давление возрастает примерно на 0.1 атмосферы. Об этом стоит помнить жарким летом, особенно если колеса были накачаны прохладной весной. Когда асфальт плавится, скорость высокая, а дорога дальняя, температура внутри колеса легко может превышать 100 °C и соответственно растет давление, выходя из безопасных пределов.

Зависимость давления от температуры



Водителям грузовиков знакома ситуация, когда, позднее обнаружение повреждения одного колеса, ведет за собой замену второго, находящегося с проколотым «в спарке».



Снижение расхода бензина

Недостаточное давление в колесах увеличивает расход бензина до 10 %. Это легко представить, вспомнив свои ощущения от руля при проколоте переднем колесе - машину тянет в его сторону - недостаток давления создает повышенное сопротивление. Эффект естественно тот же, если все колеса немного не докачены, но этого вы не почувствуете на руле.

Зато почувствуете в бюджете покупку *лишних 200 -300 литров бензина в год* (за год среднестатистический автомобиль расходует около 3000 литров бензина).



Согласитесь, есть много способов потратить эти деньги с большей пользой.



TPMS системы контроля давления и температуры в шинах

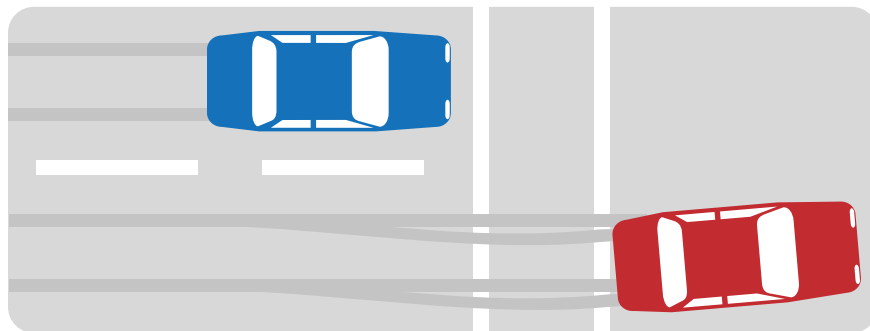


Преимущества TPMS



Сокращение тормозного пути

Испытания, проведенные ведущими мировыми производителями шин, наглядно показали зависимость длины тормозного пути от давления в шине. Длина тормозного пути легкового автомобиля, двигавшегося со скоростью 72 км/ч на мокром асфальте, увеличивается в среднем на 6 метров при снижении давления в шинах до 1.5 бар (нормальным для данных шин является давление 2.2 бар). Тот же показатель на сухом асфальте составил 2.5 метра.



Таким образом, можно утверждать, что производительность шин напрямую зависит от давления в них, и оптимальные показатели достигаются при том давлении, которое рекомендовано заводом производителем.

Очевидно, что поддерживая правильное давление в шинах, вы можете во многих случаях избежать аварийных ситуаций, либо удар произойдет на меньшей скорости и соответственно с меньшим ущербом.



Увеличение срока службы колес

Покупка новой резины - всегда удар по бюджету. Правильное давление, и, как следствие, равномерный износ, позволят реже менять колеса.



По статистике правильно накаченные колеса служат на 25-30 % дольше.



TPMS системы контроля давления и температуры в шинах

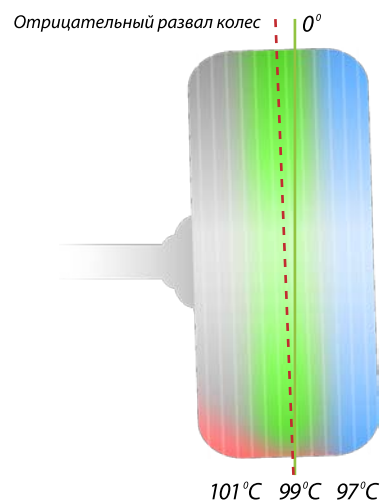


Преимущества TPMS

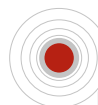


Превентивная диагностика ходовой части

Во время движения колёса нагреваются от трения. Если температура на паре колес имеет между собой существенную разницу - значит, одно колесо нагревается больше другого и истирается сильнее. Частой причиной этого может быть именно неправильный угол развала - схождения или, например, зависание тормозных колодок, что также требует вмешательства мастера.



Вовремя обнаруженный дефект поможет сохранить колесо, а ваша возможность проверить этот параметр самостоятельно, после посещения стенда, заставит мастеров серьезней отнестись к своей работе.



Выброс автомобилем CO в атмосферу напрямую зависит от давления в шинах

Исследования показали, что при давлении в шине выше или ниже нормы на 25% и более, возрастает расход топлива, и при этом выброс CO в атмосферу увеличивается в среднем на 3-7%.



TPMS системы контроля давления и температуры в шинах

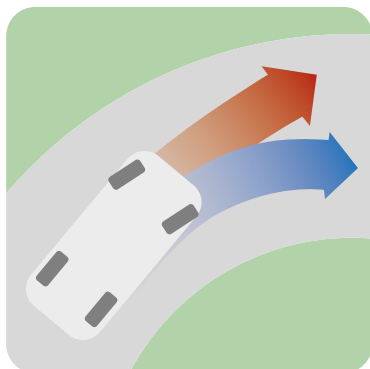
CARAX

Преимущества TPMS



Безопасное вождение

Тесты Goodyear выявляли максимальную скорость безопасного прохождения поворота дороги более 90 градусов в зависимости от давления в шинах.



2,11 атм. - 62 км/ч

1,9 атм. - 60 км/ч

1,41 атм. - 56 км/ч

В диапазоне давлений от 2.1 до 1.4 атмосфер, понижение на 0.1 атмосферу в переднем колесе снижает безопасную скорость примерно на 1 км в час.

Казалось бы, 1 км/ч - мелочь, но, есть ли мелочи, когда речь идет о безопасности вождения?

Уменьшение давления в одном из колес смещает центр тяжести автомобиля от продольной оси в сторону колеса с недостаточным давлением, и при соответствующем повороте снижает устойчивость автомобиля к опрокидыванию на 3 - 5 %.

Усилие **F1** больше (а автомобиль устойчивее), когда центр тяжести находится на его продольной оси. Если центр смещен в сторону от оси, то усилие **F2**, необходимое для опрокидывания автомобиля, меньше, и, соответственно, хуже устойчивость автомобиля.



c1 и **c2** - центр тяжести автомобиля

F1 и **F2** - сила, необходимая и достаточная для опрокидывания автомобиля

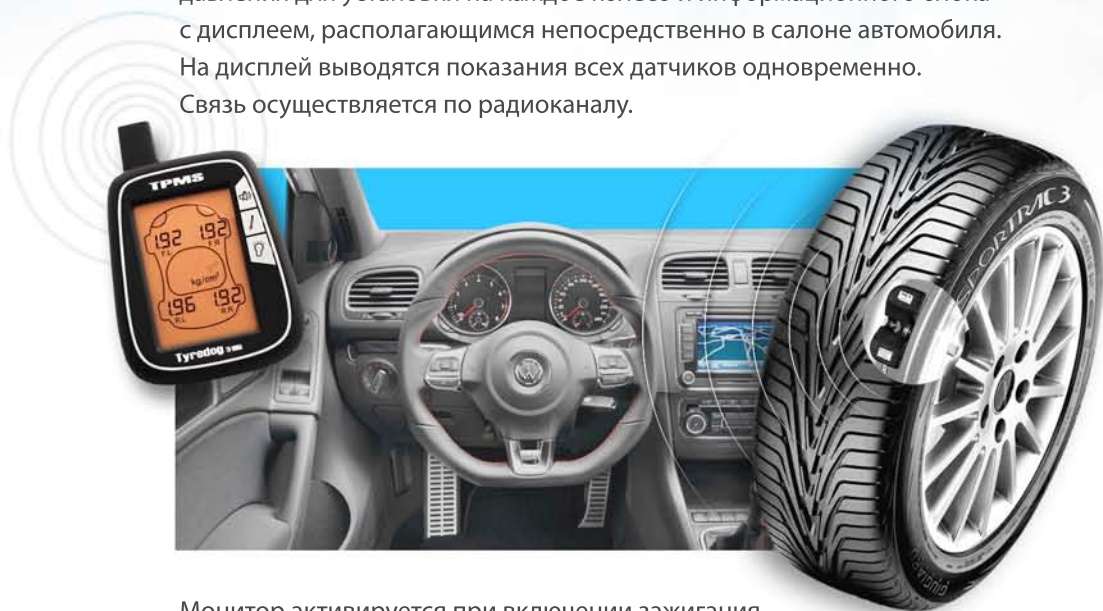


TPMS

 системы контроля давления и температуры в шинах

Принцип работы

Система состоит из набора автономных датчиков температуры и давления для установки на каждое колесо и информационного блока с дисплеем, располагающимся непосредственно в салоне автомобиля. На дисплей выводятся показания всех датчиков одновременно. Связь осуществляется по радиоканалу.



Монитор активируется при включении зажигания, а датчики, в зависимости от модели, либо работают всегда, либо активируются при начале движения. На экране устройства отображаются текущие значения давления и температуры в каждом из колес.

При этом система постоянно, с небольшим интервалом времени (30 сек), получает обновленные данные и сравнивает их с установленными вами предельными значениями. Если показатель температуры или давления становится ниже или выше такого предела, то подается звуковой сигнал (или цветовой - на ваш выбор). У всех моделей предусмотрен режим работы от прикуривателя.



Колесные датчики бывают **внутренние и внешние**. Внутренние, как штатно установленные заводом, так и опциональные датчики, крепятся к клапану с внутренней стороны, размещаясь на ободу колесного диска внутри шины. **Вес внутреннего датчика 37 гр.**

Внутренние датчики наиболее надежны, имеют небольшой вес, встроенную батарею, рассчитанную на 7 лет бесперебойной работы, но требуют проведения шиномонтажных работ для установки.



Внешние датчики не нуждаются в шиномонтаже, накручиваются на клапан и могут быть переставлены с одного комплекта колес на другой за несколько минут. **Вес внешнего датчика 11 гр.**

Источник питания внешних датчиков – сменная батарейка, а вес настолько мал, что не нарушает баланс колеса.

TPMS системы контроля давления и температуры в шинах

CARAX

Модельный ряд TPMS

Условные обозначения опций



Количество датчиков



Срок службы батареи в датчике



Вес датчика



Количество датчиков от 4 до 22



Встроенная батарея в датчике



GPS - модуль



Нужен шиномонтаж



Сменная батарея в датчике



DVR - видеорегистратор



Давление / температура



Монитор от бортовой сети



Дополнительная камера



Интервал измерения



Монитор с автономным питанием



Размер монитора по диагонали



Тип оповещения



Предельно допустимое давление



Для профессионалов

TPMS системы контроля давления и температуры в шинах

CARAX



Официальная система полиции Тайваня

MDVR CRX - 2005 GPS

4-х каналный видеорегистратор с функциями TPMS и GPS



PRO

TPMS CRX - 1043GPS + CAM

Инновационная система с "горячим" подключением видеовхода и USB - соединения. Камера заднего вида в комплекте!



TPMS CRX - 1001

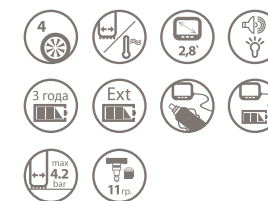
★ Рекомендация от CARAX

Лидер продаж в США и Японии



TPMS CRX - 1002

Лидер продаж в России!



TPMS системы контроля давления и температуры в шинах





PRO TPMS CRX - 1040

Допустимое давление до 12,4 bar



PRO TPMS CRX - 1042

Цветной LCD-монитор работает от 2-х батареек AAA. Допустимое давление до 12,4 bar



PRO TPMS CRX - 1061

Система повышенной надежности с внутренними датчиками



TPMS CRX - 1060

6-ти колесная система с допустимым давлением до 12,4 bar



PRO TPMS CRX - 1041

Монитор работает от 2-х батареек AAA. Допустимое давление до 12,4 bar



TPMS CRX - 1050


Пятый датчик для запасного колеса



TPMS системы контроля давления и температуры в шинах



TPMS CRX - 1012

 x4...22

★ Реализована функция быстрой смены трейлера

-   
-   
- 



Система имеет **модульное построение** и может быть скомпонована

для любой колесной формулы с применением одного или двух ретрансляторов.

Например: **(6 + 10)**; **(8 + 6)**; **(4 + 10)** и т.п.

до максимального **(10 + 12)**.



TPMS системы контроля давления и температуры в шинах



TPMS экономит деньги - спасает небо



CARAX

195220, Санкт-Петербург, пр. Непокоренных, 49 - 429

+7 (812) 612-12-89 | +7 (804) 303-46-43

www.carax.ru