

# 操作

胎压监测(TPM)系统监测四个行车轮胎中的气压, 或如果车辆原装设备包括一个全尺寸配套备胎, 则监测全部5个轮胎的气压。备胎的压力不与紧凑型备胎或非配套备胎一起监测。

本车有两种类型的胎压监测系统, 基本版系统和高级版系统。基本版系统不指明压力过低轮胎的数量和位置。高级版系统指示哪个轮胎气压低。

## 基本胎压压力监测

胎压监测(TPM)系统可在不损失车辆的全部OEM轮胎构造功能的条件下操作。安装在每个行车车轮(如有装上了传感器, 包括备胎)上的传感器作为阀杆的一个部分, 将指示其各自压力的射频信号传输至无线点火节点(WIN)。在车速大于15 mph (24 km/h)时, 信号传输大约每分钟发生一次。关于传感器的更多信息, [参见22 - 轮胎和车轮/车胎压压力监测/胎压监测传感器\(TPM\) - 操作](#)。

如果TPM系统检测到行车轮胎中的胎压都在变低并低于低压(灯)打开阈值(参见下文标签表), TPM系统将持续点亮指示灯。若检测到系统故障, 指示灯会开关闪烁75秒钟, 然后保持常亮。

如果在点火钥匙处于“开”位置时WIM模块检测到警告或故障条件, 在发送第一个请求以点亮指示灯之前, WIM会等待10秒±10%。这可保证显示模块完成其灯泡检查周期。对于每个检测到的“警告”或“故障”条件, 在每个点火周期中, 显示模块会请求发出一次鸣叫。“警告”或“故障”条件会一直存在, 直到引起该条件的问题得到了校正和清除/重置。

WIM模块在存储器中存储全部警告和故障条件、标称压力值、以及低压阈值(指示灯打开和关闭), 可通过诊断通讯访问存储器中的信息。如果在车辆上安装了新的传感器, 则为被更换的传感器存储的数据将会被删除。

WIN模块将全部车轮传感器ID和位置以及故障存储到存储器中, 这些信息可通过诊断通讯和所有其它来自每个活动的车轮传感器的数据值访问。

在点火钥匙处于“开”和“关”循环中, WCM模块应不断监测车轮传感器传送的胎压RF信息。在工厂初始化过程中, 或者在维修过程中, 车轮传感器ID和每个传感器的位置(例如轮胎1、轮胎2等)会被WIN学习。

只要条件存在, TPM系统会不断向司机警告胎压过低, 直到胎压达到或超过低压(指示灯)关闭门限时, 才熄灭指示灯(参见下面的标称压力表)。当接收到更新后的胎压时, 系统会自动更新, TPM指示灯会熄灭。

**注意:** 也可以通过RKE-TPM分析仪结合专业故障诊断仪将一个新传感器ID直接编程到WIN中。对新的传感器ID完成编程后, 车辆需要以15英里/小时以上的速度行驶, 直到故障不再激活(灯熄灭)且显示得以更新(最多20分钟)。

在更换传感器后, 当以“15 mph (24 km/h)以上的车速连续驱车20分钟”时, WIM自动获知和存储传感器ID。当车辆停止超过20分钟后, 学习过程开始。

胎压随温度变化, 温度每变化12°F(6.5°C)胎压变化1 psi (6.9 kPa)。也就是说, 当户外温度下降时, 轮胎压力将下降。应始终根据冷充气胎压(标称压力)设置胎压。冷充气胎压是车辆(在外部环境温度下)运转3小时以内的胎压。胎压还会随着行车时间的延长而升高; 这是正常现象, 不需要对升高的压力进行调整。如果出现系统故障, 当WCM从传感器位置接收到有效信息时, 会恢复正常。

在工厂初始化过程中, 或者在维修过程中, 根据需要, WIN可从模块配置中获取安装在车辆上的轮胎的推荐“标称压力”、“低压阈值”(低压打开)和“滞后压力”值。

如果想确定车辆的压力门限值, 参见轮胎充气压力(铭牌)标签, 然后将标称压力应用到下表。低压力关闭门限为低压力打开门限+滞后压力值。

如需更多信息, 参见车主手册或相应的诊断信息。

## 进阶轮胎压力监测

胎压监测(TPM)系统可在不损失车辆的全部OEM轮胎构造功能的条件下操作。安装到每个行车车轮上的传感器(如有装上了传感器, 包括备胎)作为阀杆的一部分, 将指示其各自的压力的射频信号传输至位于胎压监测(TPM)模块中的接收器。在车速大于 **15 mph (24 km/h)** 时, 信号传输大约每分钟发生一次。关于传感器的更多信息, [\(参见22 - 轮胎和车轮/车胎压力监测/胎压监测传感器\(TPM\) - 操作\)](#)。

如果TPM模块检测到行车轮胎中的轮胎压力都在变低, 并低于低压(灯)打开阈值(参见下文标签表), 蜂鸣器将鸣响, 且指示灯将打开。除蜂鸣器和灯外, 电子车辆信息中心(EVIC)中压力值的图形显示和胎压过低的位置将闪烁。当有问题轮胎的压力升高到超过低压(指示灯)关闭阈值时(参见下文标签表), 在TPM模块从传感器接收到一个有效的传输时, 指示灯会熄灭。如果由于丢失传感器信号导致探测到系统故障, 除蜂鸣器和指示灯闪烁外, “检查TPM系统”文本消息将显示在仪表组中, 胎压图形显示屏将显示“--”代替压力值。在闪烁顺序后, TPM指示灯将保持亮起。当TPM模块从传感器位置接收到有效信息时, 系统会恢复正常。若检测到系统故障, 指示灯会开关闪烁75秒钟, 然后保持常亮。

如果在点钥匙处于“开”位置时TPM模块检测到警告或故障条件, 在发送第一个请求以点指示灯之前, 其会等待大约10秒。这可保证显示模块完成其灯泡检查周期。检测到“警告”或“故障”条件时, 在每个点火周期中, 显示模块会请求发出一次鸣叫。“警告”或“故障”条件会一直存在, 直到引起该条件的问题得到了校正和重置。

**注意:** 也可以通过RKE-TPM分析仪结合专业故障诊断仪将一个新传感器ID直接编程到TPM中。对新的传感器ID完成编程后, 车辆需要以15英里/小时以上的速度行驶, 直到故障不再激活(灯熄灭)且显示得以更新(最多20分钟)。

在点钥匙处于“开”循环时, TPM模块应不断监测车轮传感器传送的胎压射频消息。轮传感器ID和每个传感器(例如, 轮胎1、轮胎2等)的位置, 由TPM模块使用从每个传感器接收到的信号强度和车轮的旋转方向进行学习, 并视需要或在维修程序过程中更新图形显示。

只要条件存在, TPM系统会不断向司机警告胎压过低, 直到胎压达到或超过低压(指示灯)关闭门限时, 才熄灭指示灯(参见下面的标称压力表)。当接收到更新后的胎压时, 系统会自动更新, TPM指示灯会熄灭。

胎压随温度变化, 温度每变化12°F(6.5°C)胎压变化1 psi (6.9 kPa)。也就是说, 当户外温度下降时, 轮胎压力将下降。应始终根据冷充气胎压(标称压力)设置胎压。冷充气胎压是车辆(在外部环境温度下)运转3小时以内的胎压。胎压还会随着行车时间的延长而升高- 这是正常现象, 不需要对升高的压力进行调整。如果出现系统故障, 当TPM模块从传感器位置接收到有效信息时, 会恢复正常。

在工厂初始化过程中, 或者在维修过程中, 根据需要, TPM可从模块配置中获取安装在车辆上的轮胎的推荐“标称压力”、“低压阈值”(低压打开)和“滞后压力”值。

如果想确定车辆的压力门限值, 参见轮胎充气压力(铭牌)标签, 然后将标称压力应用到下表。低压力关闭门限为低压力打开门限+滞后压力值。

如需更多信息, 参见车主手册或相应的诊断信息。

## TPM 门限压力

**注意:** 如果想确定车辆的压力门限值, 参见司机侧B 柱上的轮胎充气压力(铭牌)标签, 然后将标称压力应用到下表。

标称压力(冷态) (P S I)	低压力打开门限(P S I)	低压力关闭门限(P S I)
28	22	28
29	23	29
30	24	30
31	25	31
32	25	32
33	26	33
34	27	34
35	28	35
36	29	36
37	29	37
38	30	38
39	31	39
40	32	40
41	33	41
42	34	42
43	35	43
44	35	44
45	36	45
46	37	46
47	38	47
48	38	48
49	39	49
50	40	50
51	41	51
55	44	55
60	48	60
65	52	65
70	56	70

75	60	75
80	64	80