



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1813—2020

轮胎压力监测系统校准规范

Calibration Specification
for Tire Pressure Monitoring Systems (TPMS)

2020-01-17 发布

2020-04-17 实施

国家市场监督管理总局 发布

轮胎压力监测系统校准规范

Calibration Specification for

Tire Pressure Monitoring Systems (TPMS)



JJF 1813—2020

归口单位：全国压力计量技术委员会

起草单位：江苏省计量科学研究院

福建省计量科学研究院

辽宁省计量科学研究院

贵州省计量测试院

北京康斯特仪表科技股份有限公司

本规范委托全国压力计量技术委员会负责解释

本规范起草人：

张强（江苏省计量科学研究院）

林景星（福建省计量科学研究院）

王同宾（辽宁省计量科学研究院）

李倩（贵州省计量测试院）

何欣（北京康斯特仪表科技股份有限公司）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语	(1)
3.1 轮胎压力监测系统	(1)
3.1.1 胎压监测模块	(1)
3.1.2 接收器模块	(1)
3.1.3 显示模块	(1)
3.2 冷态轮胎气压	(1)
4 概述	(1)
5 计量特性	(2)
5.1 压力测量范围及示值误差	(2)
5.2 示值波动	(2)
5.3 过（欠）压报警	(2)
5.4 耐过压	(2)
5.5 TPMS 自检功能	(2)
6 校准条件	(2)
6.1 环境条件	(2)
6.2 测量标准及其他设备	(3)
7 校准项目和校准方法	(3)
7.1 校准项目	(3)
7.2 校准方法	(3)
7.3 校准结果表达	(4)
7.4 复校时间间隔	(5)
附录 A 轮胎压力监测系统原始记录参考格式	(6)
附录 B 轮胎压力监测系统校准证书内页参考格式	(7)
附录 C 轮胎压力监测系统示值误差测量结果的不确定度评定	(8)

引 言

本规范以 JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1001《通用计量术语及定义》、JJF 1059.1《测量不确定度评定与表示》为基础性系列规范进行制定。

本规范主要参照了 FMVSS138《轮胎压力监测系统》（Tire Pressure Monitoring Systems，美国汽车安全技术法规）、ISO 21750:2006《道路车辆 用于提高车辆安全性的轮胎压力监测系统》（Road vehicles—Safety enhancement in conjunction with tyre inflation pressure monitoring，质量管理体系文件）、SAE J2657:2004《轻型道路车辆的轮胎压力监测系统》（Tire Pressure Monitoring Systems for Light Duty Highway Vehicles，美国机动车工程师学会）等相关法规和文献。

本规范为首次发布。

轮胎压力监测系统校准规范

1 范围

本规范适用于轮胎压力监测系统的校准。

2 引用文件

本规范引用下列文件：

JJF 1001—2011 通用计量术语及定义

JJF 1059.1—2012 测量不确定度评定与表示

FMVSS138 轮胎压力监测系统 (Tire Pressure Monitoring Systems)

ISO 21750: 2006 道路车辆 用于提高车辆安全性的轮胎压力监测系统 (Road vehicles—Safety enhancement in conjunction with tyre inflation pressure monitoring)

SAE J2657: 2004 轻型道路车辆的轮胎压力监测系统 (Tire Pressure Monitoring Systems for Light Duty Highway Vehicles)

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

3 术语

3.1 轮胎压力监测系统 Tire Pressure Monitoring Systems (TPMS)

安装在车辆上能实时监测轮胎压力等参数，并以视觉信号（也可包括听觉信号）进行显示和报警，以提高汽车行驶安全性的辅助系统。

3.2 胎压监测模块 TPM sensor module

安装在轮胎内部或车轮表面，测量车辆轮胎压力并进行信息传输的元器件总成。

3.3 接收器模块 receiver module

用于采集并处理胎压监测模块输出信息的装置。

3.4 显示模块 display module

用于显示报警指示图形符号、文字或数值等信息的装置。

3.5 冷态轮胎气压 recommended cold tyre inflation pressure (P_{rec})

由车辆制造商针对指定车辆的预定工作条件为每个位置轮胎推荐的气压值。

4 概述

轮胎压力监测系统（以下简称监测系统）是通过无线（或有线）的方式安装在车辆上能实时监测轮胎气压等参数，并以视觉信号（也可包括听觉信号）进行显示和报警的辅助系统。该系统由胎压监测模块、接收器模块和显示模块组成。当车辆正常行驶时，驾驶人员可以通过显示模块清楚地了解到各轮胎实时的压力值。该系统有在过压或欠压