



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 33191—2016

---

## 机动车安全技术检测仪器设备 计算机控制与通信技术条件

Technical conditions for computer control and interactive communication  
with vehicle safety inspection equipment

2016-12-13 发布

2017-07-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 术语和定义 .....	1
3 传输接口 .....	1
4 通信流程 .....	2
5 数据帧格式与传输 .....	5
6 指令执行 .....	5
附录 A (资料性附录) 串行接口接线方法 .....	9
附录 B (规范性附录) 车速表检验台通信流程 .....	12
附录 C (规范性附录) 汽车侧滑检验台通信流程 .....	14
附录 D (规范性附录) 轮(轴)重检验台通信流程 .....	16
附录 E (规范性附录) 滚筒反力式制动检验台通信流程 .....	18
附录 F (规范性附录) 平板式制动检验台通信流程 .....	23
附录 G (规范性附录) 轮偏检验台通信流程 .....	27
附录 H (规范性附录) 前照灯检测仪通信流程 .....	29
参考文献 .....	33

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国机动车运行安全技术检测设备标准化技术委员会(SAC/TC 364)提出并归口。

本标准负责起草单位:华南理工大学电子计算机应用工程研究所。

本标准参加起草单位:中国测试技术研究院、石家庄华燕交通科技有限公司、广东佛山分析仪有限公司、深圳市安车检测股份有限公司、成都成保发展股份有限公司、广州华工邦元信息技术有限公司。

本标准主要起草人:洪家龙、杨春生、陈南峰、何桂华、贺宪宁、高建国、曾宪强、李闽东。

# 机动车安全技术检测仪器设备 计算机控制与通信技术条件

## 1 范围

本标准规定了机动车安全技术检测仪器设备计算机控制与通信的传输接口、通信流程、数据帧格式与传输、指令执行。

本标准适用于机动车安全技术检验机构的检测仪器设备。其他机动车检验机构的检测仪器设备可参照执行。

## 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 2.1

**控制系统 control system**

应用计算机技术对机动车检验过程进行控制的系统,包括仪器设备状态监控、机动车检验过程监测、检验数据采集与处理,以及相关信息交换与显示。

### 2.2

**控制指令 control instruction**

控制系统指示检测仪器设备执行某种操作或进入某种状态的指令。

### 2.3

**返回指令 return instruction**

检测仪器设备主动发给控制系统或收到控制指令后对控制系统回应的指令。

## 3 传输接口

### 3.1 接口类型

传输接口支持串行接口、以太网接口等符合国际标准的接口。

### 3.2 串行接口

3.2.1 接口支持 RS-232-C、RS-422、RS-485 标准,接线方式参见附录 A。

3.2.2 底层通信协议采用全双工异步串行方式。每帧包括 1 个起始位、8 个数据位、1 位停止位,无奇偶校验位。

3.2.3 传输速率为 2 400 bps 的整数倍,范围在 2 400 bps~115 200 bps 之间,可根据实际需要设定。

### 3.3 以太网接口

接口支持 10 M/100 M/1 000 M 自适应的全双工通信方式,采用 TCP/IP 协议。控制系统与检测仪器设备均采用可设定的静态 IP 地址;服务端口号可设定。