

中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 2449—2026

429 总线测试仪校准规范

Calibration Specification for 429 Bus Testers

2026-08-21 发布

2027-02-21 实施

国家市场监督管理总局 发布

429 总线测试仪校准规范
Calibration Specification for 429 Bus Testers

JJF 2449—2026

归口单位：全国无线电计量技术委员会

主要起草单位：中国航空工业集团公司北京长城计量测试技术研究所

参加起草单位：中国计量科学研究院

上海飞机制造有限公司

北京飞机维修工程有限公司

本规范委托全国无线电计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

付军立（中国航空工业集团公司北京长城计量测试技术研究所）

闫宇航（中国航空工业集团公司北京长城计量测试技术研究所）

欧阳普忠（中国航空工业集团公司北京长城计量测试技术研究所）

参加起草人：

田 飞（中国计量科学研究院）

段更勋（上海飞机制造有限公司）

姜 威（北京飞机维修工程有限公司）

李兰兰（中国计量科学研究院）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 术语	(1)
3 概述	(1)
4 计量特性	(2)
4.1 位速率	(2)
4.2 信号电平	(2)
4.3 上升时间、下降时间	(2)
4.4 定时容差	(2)
4.5 输出阻抗	(2)
4.6 输入电阻	(2)
4.7 输入电容	(2)
4.8 功能性检查	(2)
5 校准条件	(3)
5.1 环境条件	(3)
5.2 测量标准及其他设备	(3)
6 校准项目和校准方法	(3)
6.1 校准项目	(3)
6.2 校准方法	(4)
7 校准结果表达	(9)
8 复校时间间隔	(10)
附录 A 原始记录内页格式	(11)
附录 B 校准证书内页格式	(13)
附录 C 主要项目不确定度评定示例	(14)

引 言

JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》和JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》共同构成支撑本规范制定工作的基础性系列规范。

本规范参考了以下国际标准：

MARK33 Digital 数字信息传输系统（DITS）第1部分：功能描述、电气接口、标签分配与字格式（基于Arinc规范429）[Information Transfer System (DITS) Part 1 Functional description, electrical interface, label assignments and word formats (Arinc specification 429)]；

ГОСТ18977-79 飞机和直升机的机载设备系统功能连接类型 电信号的种类和等级（Комплексы бортового оборудования самолетов и вертолетов. Типы функциональных связей. Виды и уровни электрических сигналов）。

本规范为首次发布。

429 总线测试仪校准规范

1 范围

本规范适用于位速率范围为 10 kbit/s~150 kbit/s 的 429 总线测试仪的校准，其他位速率的 429 总线测试仪校准可参照执行。

2 术语

2.1 429 总线 429 bus

符合 HB6096、ARINC429、ГОСТ18977 标准规定的航空数据总线的统称。

2.2 定时容差 timing tolerance

429 总线数据信息波形电压跳变位置与理想位置的时间偏差；包括定时容差 X 和定时容差 Y，如图 1 所示。

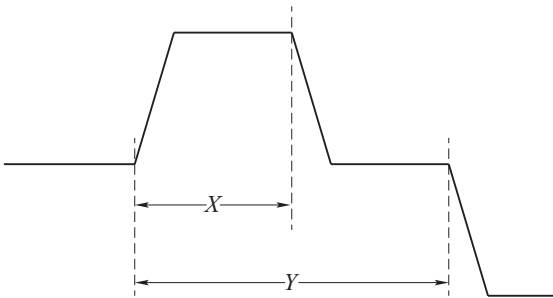


图 1 定时容差示意图

3 概述

429 总线测试仪，由 429 总线协议控制器、发送器、接收器和测试仪控制总线接口组成，原理框图如图 2 所示。

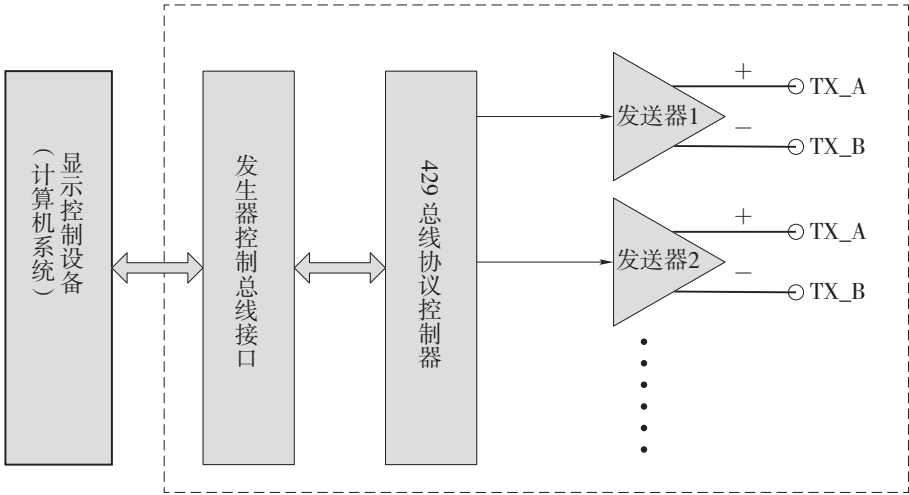


图 2 429 总线测试仪原理框图