



中华人民共和国民用航空总局部门计量检定规程

JJG(民航)0079—2004

AT700型大气数据测试仪

AT700 Air Data Tester

AT700型大气数据 测试仪检定规程

JJG(民航)0079--2004

Verification Regulation of
AT700 Air Data Tester

本规程经中国民用航空总局于2004年07月13日批准,并自2004年10月01日起施行。

归口单位:中国民用航空总局航空器适航审定司

起草单位:北京飞机维修工程有限公司

本规程起草人：

- 刘长红(北京飞机维修工程有限公司)
- 吴华波(北京飞机维修工程有限公司)
- 吴振雷(北京飞机维修工程有限公司)
- 宋秀丽(北京飞机维修工程有限公司)

目 录

1 范围 (1)

2 引用文献 (1)

3 概述 (1)

4 计量性能要求 (1)

5 通用技术要求 (2)

6 计量器具控制 (2)

6.1 检定条件 (2)

6.2 检定项目和检定方法 (2)

6.3 检定结果的处理 (4)

6.4 检定周期 (4)

附录A 检定证书封面格式 (5)

附录B 检定不合格通知书封面格式 (7)

附录C 检定记录格式 (9)

AT700型大气数据测试仪检定规程

1 范 围

本规程适用于民用航空系统飞机维修中应用的AT700型大气数据测试仪(以下简称测试仪)的首次检定、后续检定和使用中检验。

2 引 用 文 献

《JJF1001-1998通用计量术语及定义》
《JJF1002-1998国家计量检定规程编写规则》
《OPERATION&REPAIR MANUAL FOR THE AT700-()AIR DATA TESTER》JC AIR
公司1992年英文版
使用本规程时应注意使用上述引用文献的现行有效版本。

3 概 述

测试仪用于飞机大气数据系统的功能测试,可模拟测试飞机动、静压系统的高度和空速参数,由真空组件、加压组件、控制组件、控制面板和测量指示组件等组成。

4 计 量 性 能 要 求

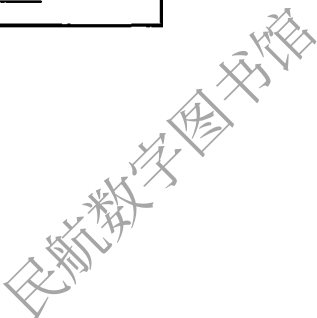
4.1 高 度

范围: -304.8 m(-1000)~15240.0 m(50000)

表 1

高度表示值	允差	高度表示值	允差
-304.8 m(-1 000 ft)	± 1.2 m(4 ft)	4 267.2 m(14 000 ft)	± 1.8 m(6 ft)
0.0		4 876.8 m(16 000 ft)	
152.4 m(500 ft)		5 486.4 m(18 000 ft)	
304.8 m(1 000 ft)		6 096.0 m(20 000 ft)	± 2.1 m(7 ft)
457.2 m(1 500 ft)		6 705.6 m(22 000 ft)	
609.6 m(2 000 ft)		7 620.0 m(25 000 ft)	± 2.4 m(8 ft)
914.4 m(3 000 ft)		9 144.0 m(30 000 ft)	± 2.7 m(9 ft)
1 219.2 m(4 000 ft)		10 668.0 m(35 000 ft)	± 3.4 m(11 ft)
1 828.8 m(6 000 ft)		12 192.0 m(40 000 ft)	± 4.0 m(13 ft)
2 438.4 m(8 000 ft)	± 1.5 m(5 ft)	13 716.0 m(45 000 ft)	± 5.2 m(17 ft)
3 048.0 m(10 000 ft)		15 240.0 m(50 000 ft)	± 6.1 m(20 ft)
3 657.6 m(12 000 ft)		—	—

4.2 空 速



范围：0.0～650.0kn

允差：±2.0kn

5 通用技术要求

测试仪不应有影响正常工作的机械损伤,各开关、按键和旋钮动作灵活,接触可靠,数字显示清晰。

送检测试仪必要的附件及文件应齐全。

6 计量器具控制

6.1 检定条件

6.1.1 检定环境条件

环境温度:20℃C±5℃C

相对湿度:65%±15%

电源电压:交流115V±5V;50Hz~400Hz;2A

直流24V~28V;5A

周围无影响正常工作的机械振动和电磁场干扰。

6.1.2 检定设备

6.1.2.1 标准压力源

范围:16.9mbar~3386.4mbar

允差:±0.007%

6.1.2.2 标准真空源

范围:10.8mbar~1354.6mbar

允差:±0.007%

6.1.2.3 辅助设备

真空泵

清洁、干燥的气源

6.2 检定项目和检定方法

6.2.1 检定项目见表2。

表 2

检定项目	首次检定	后续检定	使用中检验
通用技术要求检查	+	+	+
通电检查	+	+	+
高度的检定	+	+	+
空速的检定	+	+	+

6.2.2 通用技术要求的检查

按第5章进行通用技术要求的检查。

6. 2. 3 通电检查

接通电源,观察测试仪的显示,“AIRSPEED’’(空速)表应显示为0. 0,“ALTITUDE’’(高度)表应显示为当地气压值。

6. 2. 4 高度的检定

6. 2. 4. 1 连接仪器(见图1)。

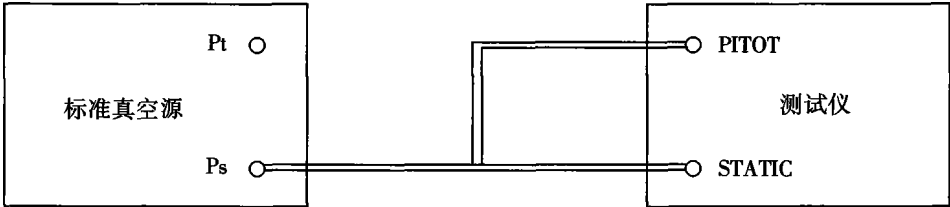


图 1

6. 2. 4. 2 关闭“STATIC VENT VALVE’’(静压放气阀)和“STATIC LEAK TEST VALVE’’(静压渗漏测试阀),将“ALTITUDE SELECT SWITCH’’(高度选择开关)置于“FEET’’(英尺)位置。

6. 2. 4. 3 依次按表3设置标准真空源的示值,并将测试仪的显示值分别填入附录C表C 1的相应栏内。

表 3 m (ft)

标准真空源的设置	标准真空源的设置
- 304. 8(- 1 000)	4 267. 2(14 000)
0. 0(0)	4 876. 8(16 000)
152. 4(500)	5 486. 4(18 000)
304. 8(1 000)	6 096. 0(20 000)
457. 2(1 500)	6 705. 6(22 000)
609. 6(2 000)	7 620. 0(24 000)
914. 4(3 000)	9 144. 0(30 000)
1 219. 2(4 000)	10 668. 0(35 000)
1 828. 8(6 000)	12 192. 0(40 000)
2 438. 4(8 000)	13 716. 0(45 000)
3 048. 0(10 000)	15 240. 0(50 000)
3 657. 6(12 000)	—

6. 2. 4. 4 打开“STATIC VENT VALVE’’。

6. 2. 5 空速的检定

6. 2. 5. 1 连接仪器(见图2)。

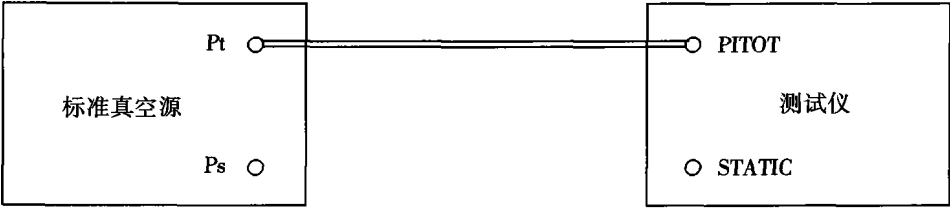


图 2

- 6.2.5.2 关闭“PITOT VENT VALVE”（动压放气阀）、“PITOT LEAK TEST VALVE”（动压渗漏测试阀）和“STATIC LEAK TEST VALVE”，将“AIRSPEED SELECT SWITCH”（空速选择开关）置于“KNOTS”（节）位置。
- 6.2.5.3 依次按表4设置标准压力源的示值，并将测试仪的显示值分别填入附录C表C2的相应栏内。
- 6.2.5.4 打开阀门“PITOT VENT VALVE”、“PITOT LEAK TEST VALVE”和“STATIC LEAK TEST VALVE”。

表 4 kn

标准压力源的设置	标准压力源的设置
50.0	260.0
80.0	300.0
100.0	350.0
120.0	400.0
140.0	450.0
160.0	500.0
180.0	550.0
200.0	600.0
220.0	650.0
250.0	—

- 6.3 检定结果的处理
- 按照检定规程的规定和要求,对检定合格的测试仪发给检定证书,检定不合格测试仪发给检定不合格通知书,并注明不合格项目。
- 6.4 检定周期
- 测试仪检定周期一般不超过12个月,必要时可随时送检。

附录A

检定证书封面格式

检定证书

_____ 字 第 _____ 号

送 检 单 位 _____

计量器具名称 _____

型号规格 _____

制 造 厂

出 厂 编 号 _____

设备编号 _____

检 定 结 果

主管_____

核 验 _____

检 定 _____

検定日期 年 月 日

有效期至 年 月 日

检定证书内页格式

检定项目：

- 1 通用技术要求的检查： _____
- 2 通电检查： _____
- 3 高度的检定： _____
- 4 空速的检定： _____

结论： _____

检定不合格通知书

_____字 第 _____ 号

送 检 单 位 _____

计量器具名称 _____

型 号 规 格 _____

制 造 厂 _____

出 厂 编 号 _____

设 备 编 号 _____

检 定 结 果 _____

主 管 _____

核 验 _____

检 定 _____

检定日期 _____ 年 月 日

检定不合格通知书内页格式

检定项目：

- 1 通用技术要求的检查： _____
- 2 通电检查： _____
- 3 高度的检定： _____
- 4 空速的检定： _____

结论： _____

附录 C

检定记录格式

制 造 厂 _____

出 厂 编 号 _____

环 境 温 度 _____℃

检 定 结 果 _____

设 备 编 号 _____

送 检 单 位 _____

相 对 湿 度 _____%

检 定 员 _____

核 验 员 _____

检 定 日 期 _____

通用技术要求检查 _____

通电检查 _____

C1 高度的检定

表 C1		ft
标准真空源示值	高度表显示值	允差
- 1 000		± 4
0		
500		
1 000		
1 500		
2 000		
3 000		
4 000		
6 000		± 5
8 000		
10 000		
12 000		
14 000		± 6
16 000		
18 000		
20 000		± 7
22 000		
25 000		± 8

表 C1 (续) ft

标准真空源示值	高度表显示值	允差
30 000		± 9
35 000		± 11
40 000		± 13
45 000		± 17
50 000		± 20
结论:		

C 2 空 速 的 检 定

表 C2 kn

标准压力源示值	空速表显示值	允差
50.0		±2.0
80.0		
100.0		
120.0		
140.0		
160.0		
180.0		
200.0		
220.0		
250.0		
260.0		
300.0		
350.0		
400.0		
450.0		
500.0		
550.0		
600.0		
650.0		
结论：		

中华人民共和国民用航空总局
部门计量检定规程
AT700型大气数据
测试仪
JJG(民航)0079--2004

中国民航出版社出版发行
(北京市朝阳区光熙门北里甲31号楼)
—邮政编码:100028—
北京华正印刷厂印刷

开本880 x 1230 1 / 16 印张 1. 125 字数 15千字
2005年1月第1版 2005年1月第1次印刷
印数 1—200册
统一书号:1580110 • 232定价:15. 00元
版权专有不得翻印

民航数字图书馆