

中华人民共和国电子工业行业标准

SJ/T 10190—91

机载无线电罗盘 性能要求和测量方法

1991-05-28 发布

1991-12-01 实施

中华人民共和国机械电子工业部 发布

中华人民共和国电子工业行业标准

机载无线电罗盘 性能要求和测量方法

SJ/T 10190—91

Performance requirements and test methods
for airborne radiocompass

1 主题内容与适用范围

本标准规定了机载无线电罗盘(简称设备)性能要求和测量方法。
本标准适用于编写机载无线电罗盘产品标准中的相应部分。

2 引用标准

HB 6167.1	民用飞机机载设备环境条件和试验方法	总则
HB 6167.2	民用飞机机载设备环境条件和试验方法	温度和高度试验
HB 6167.3	民用飞机机载设备环境条件和试验方法	温度变化试验
HB 6167.4	民用飞机机载设备环境条件和试验方法	湿热试验
HB 6167.5	民用飞机机载设备环境条件和试验方法	飞行冲击和坠撞安全试验
HB 6167.6	民用飞机机载设备环境条件和试验方法	振动试验
HB 6167.7	民用飞机机载设备环境条件和试验方法	爆炸试验
HB 6167.10	民用飞机机载设备环境条件和试验方法	砂尘试验
HB 6167.11	民用飞机机载设备环境条件和试验方法	霉菌试验
HB 6167.12	民用飞机机载设备环境条件和试验方法	盐雾试验
HB 6167.17	民用飞机机载设备环境条件和试验方法	磁影响试验
HB 6167.18	民用飞机机载设备环境条件和试验方法	电源输入试验
HB 6167.19	民用飞机机载设备环境条件和试验方法	电压尖峰试验
HB 6167.20	民用飞机机载设备环境条件和试验方法	电源线音频传导敏感性试验
HB 6167.21	民用飞机机载设备环境条件和试验方法	感应信号敏感性试验
HB 6167.22	民用飞机机载设备环境条件和试验方法	射频敏感性试验
HB 6167.23	民用飞机机载设备环境条件和试验方法	射频能量辐射试验

3 术语

3.1 自动定向(ADF)功能

设备具有自动测量和指示无线电信号到来方向的能力。

3.2 等幅波接收功能

设备能接收地面台发射的键控信号,输出音频信号,并且具有指示无线电信号到来方向的能力。

3.3 调幅波接收功能

设备具有接收调幅信号,输出音频信号和连续指示无线电信号到来方向的能力。

3.4 象限误差(罗差)

由飞机机体引起的无线电波干扰而造成的测量方位误差。

3.5 标准输入信号

调制频率为 1 020 Hz、调制度为 30%的射频输入信号。

3.6 额定音频输出功率

标准输入信号场强为 1 000 μ V/m 时输出的音频功率。

3.7 标准输出功率

规定为 10%的额定音频输出功率。

3.8 环天线的零位深度

环天线在零方位时感应的电压与 90°方位时感应的电压之比。

注:规定电波方向和环天线平面平行时为环天线的零方位。

4 一般性能要求

4.1 适航性

设备装上飞机后不能降低飞行性能

4.2 指定功能

设备必须能完成指定功能。当正确使用设备时,不能损害航空系统的其他设备的工作能力。

4.3 防火性

除了不易助长火势蔓延的小零件(如:旋钮、紧固螺钉、封条、垫圈及小型电气元件)之外尽可能采用阻燃材料。

4.4 控制机构的操作

在飞行过程中,无论采取哪种可能的组合和操作程序,操作设备的控制机构时,都不应损害设备的可靠性或影响飞机的运行。

4.5 试验影响

设备经过正常试验大气条件下试验和环境试验后不应该明显损害设备的可靠性。

5 正常试验大气条件下的性能要求

5.1 调谐步进率

频率指示器的调谐步进率应不大于 1 000Hz。

5.2 对地面台的适应性

当地面台发射的载波频率与设备工作频率之间的偏差不超过 $\pm 0.01\%$ 时,设备应能正常工作。

5.3 调幅波灵敏度

当输出信号加噪声与噪声之比为 6dB 的标准输出功率时,所需要的标准输入信号场强应