



中华人民共和国航空工业标准

HB 7283 - 96

民用航空器磁阻式电动转速表 最低性能要求

1996 - 09 - 13 发布

1996 - 10 - 01 实施

中国航空工业总公司 批准

中华人民共和国航空工业标准

民用航空器磁阻式电动转速表 最低性能要求

HB 7283-96

1 主题内容与适用范围

本标准规定了活塞式发动机作动力源的民用航空器电动转速表(包括指示器和传感器,以下简称仪表)最低性能要求。

本标准适用于带或不带表内同步指示器的磁阻式仪表。

2 引用标准

HB 6127 飞行大气参数

HB 6167 民用飞机机载设备环境条件和试验方法

3 一般要求

3.1 环境条件

下述条件仅作为最低设计要求,试验按 5、6、7 章的规定进行。

3.1.1 温度

当按制造人的说明书安装时,仪表应在表 1 中 A 栏所示环境温度范围内正常工作,暴露在表 1 中 B 栏所示温度范围内时,不应受到不利影响。

表 1

℃

仪表安装位置	A	B
动力装置附属部分	-30 ~ 70	-65 ~ 100
温控区	-30 ~ 50	-65 ~ 70

3.1.2 湿热

仪表暴露在温度大约为 32℃、相对湿度从 0 ~ 90% 条件下,仪表应正常工作,且不应受到不利影响。

3.1.3 振动

当按仪表制造人的说明书安装时,仪表经受下列振动应正常工作,且不应受到不利影响。

中国航空工业总公司 1996-09-13 发布

1996-10-01 实施

表 2

仪表安装位置	频率 Hz	最大双振幅 mm(in)	最大加速度 $m/s^2(g)$
动力装置支架	5 ~ 150	2.54(0.100)	196.0(20)
机 身	5 ~ 500	8.91(0.036)	49.6(5)
仪表板或减振支架	5 ~ 50	0.51(0.020)	14.7(1.5)

3.1.4 高度

除 3.1.1 的要求外,仪表暴露于 HB 6127 规定的相当于 -305 ~ 12192m(-1000 ~ 40000ft) 标称高度内的压力和温度时,应正常工作,且不应受到不利影响。仪表经受 169kPa(50inHg) 的环境绝对压力时,不应受到不利影响。

3.2 无线电干扰

当仪表在工作状态时,在航空器所用的任何频率上,不应以发射或反馈形式成为安装在同一航空器上电子设备的有害干扰源。

3.3 磁影响

指示器的磁效应对安装在同一航空器上的其它仪表的工作不应造成不利影响。

4 详细要求

4.1 指示器

4.1.1 可见度

在截头圆锥内的任一点上,指示装置和所有标志必须是可见的,该截头圆锥的母线与刻度盘垂线的夹角至少为 30°,且其小端直径是仪表窗口的直径。刻度盘和表玻璃之间的距离应不大于 5.08mm(0.200in)。

4.1.2 刻度盘标记

4.1.2.1 刻度

所有的刻度应是 10r/min 的倍数。600r/min 以上两个刻度之间的增量不应超过满刻度的 2.5%。

4.1.2.2 数字

有效数字标注应能确切、迅速地识别所有刻度。

4.1.2.3 名称

刻度盘上应清楚地标有“转速”名称字样和符号“r/min”(RPM),且和数字采用相同的涂层。

4.1.2.4 密封

指示器壳体可以用密封垫密封或气密密封。

4.2 传感器