



中华人民共和国国家标准

GB 4166—84≈IEC418—1

电子设备用可变电容器的试验方法

Methods of test of variable capacitors in
electronic equipment

1984-02-27发布

1984-12-01实施

国家标准局 批准

目 录

| | |
|---|------|
| 第一篇 总则 | |
| 1 范围 | (1) |
| 2 目的 | (1) |
| 3 术语 | (1) |
| 第二篇 试验的一般要求 | |
| 4 试验条件 | (4) |
| 第三篇 试验方法 | |
| 5 外观检查 | (5) |
| 6 尺寸和有效转角 | (5) |
| 7 电容量 | (5) |
| 8 回差 | (7) |
| 9 损耗角正切值 | (7) |
| 10 绝缘电阻 | (7) |
| 11 耐电压 | (8) |
| 12 动片接触电阻 | (8) |
| 13 温度系数 | (9) |
| 14 电容量漂移 | (9) |
| 15 转动力矩 | (10) |
| 16 锁紧 | (10) |
| 17 耐锁紧力矩 | (10) |
| 18 止端力矩 | (10) |
| 19 推力和拉力(轴向) | (11) |
| 20 侧推力 | (11) |
| 21 引出端强度 | (12) |
| 22 温度快速变化 | (12) |
| 23 焊接 | (12) |
| 24 冲撞 | (12) |
| 25 振动 | (13) |
| 26 气候顺序 | (14) |
| 27 恒定湿热 | (15) |
| 28 腐蚀 | (16) |
| 29 耐久性 | (16) |
| 30 密封(正常条件试验) | (17) |
| 31 密封(扩展条件试验) | (17) |
| 32 调整后的电容量漂移 | (17) |
| 附录A IEC 68-2-17号(1968年第二版)试验Qb:心轴及垫圈的密封 (扩展条件试验) | (19) |

电子设备用可变电容器的试验方法

Methods of test of variable capacitors in
electronic equipment

UDC 621.319.43
:621.317
.335.2
GB 4166—84
≈IEC 418-1

本标准等效采用IEC标准 418-1《可变电容器 试验方法》(1974年第1版及1981年第2次修改)。

第一篇 总 则

1 范围

本标准适用于电子设备用可变电容器,并规定了可适用的术语和试验方法。

本标准所述的电容器按3.8、3.9、3.10条所定义的类型(功能)、介质、型式和用途进行分类。

各个“类型规范”将规定适用于各类各级电容器的具体的试验和要求。而对于某一规格的电容器的详细规范应根据有关的“类型规范”制订。

2 目的

本标准所述的电容器的试验目的要尽可能在试验室的条件下确立:

- a. 电容器在规定的温度、大气压力和湿度范围内的适用性;
- b. 电容器承受规定的机械冲击条件的能力,这些条件在运输或工作情况下可能会遇到的;
- c. 电容器承受在设备组装时正常装配(如焊接)中的严酷条件的能力,而无损于上述a项和b项。

本标准中的一些试验是加速试验,或是在模拟条件下甚至超过最恶劣的使用条件下进行的试验。这些试验确定的是适当的质量标准,而不能用来提供超越试验周期和试验条件的任何性能方面的可靠数据。如果所需的工作条件与本标准规定的试验条件存在实质上的差别时,则参照制造厂家对某一具体用途的元件的适应性的资料。一般地说,只要环境或负载加在元件上的应力不太严酷时,在某一给定的性能范围内,可望获得较长的使用寿命。

除非在有关的规范中另有规定,本标准规定的试验适用于多联电容器的每一联。

3 术语 terminology

在本标准中,采用下列定义:

3.1 可变电容器 variable capacitor

一种被设计成能使电容量在其整个容量范围内连续变化的电容器。

3.2 差动电容器 differential capacitor

一种由两组彼此绝缘的定片配合一组动片进行工作的电容器。这种电容器的动片经过适当的设计安排,当该组动片和一组定片之间的电容量增加时,该组动片与另一组定片之间的电容量就减少,但这两个电容量之和在所有的调节位置上基本上保持不变。

3.3 分裂定片电容器 split stator capacitor

一种由两组绝缘的定片配合一组公共的动片串联工作的电容器。

3.4 联 section