

## 电磁继电器试验方法 恒加速度试验

### Test methods for electromagnetic relays Acceleration test (Steady state)

---

#### 1 目的

确定恒加速度应力对继电器的影响, 确定继电器在预期的使用环境中经受恒加速度应力时能否正常工作, 确定继电器结构承受恒加速度应力的能力。

#### 2 试验设备

##### 2.1 离心机

加速度方向总是沿着半径指向旋转中心, 试验样品任何部位所经受的加速度值不应超过规定值的 $\pm 10\%$ 。

##### 2.2 试验检测

可用加速度表、角速度表或其他仪表直接或间接地测量加速度值, 以确保在规定的容差范围内。当用加速度表测量加速度时, 加速度表的传感器应固定在继电器样品的几何中心、质量中心或敏感中心所在的平面上。当用角速度表间接测量加速度时, 其转速计算公式为:

$$n^2 = \frac{a}{0.00112R}$$

式中:  $n$ ——离心机的转动角速度 $r/min$

$a$ ——试验要求的加速度 $g$

$R$ ——继电器样品安装中心离旋转中心的距离 $m$ 。

#### 3 试验条件

加速度等级为200, 500, 750, 1000 $m^2/s$ , (20, 50, 75, 100 $g$ )。

#### 4 试验程序

##### 4.1 样品安装

继电器应按与实际使用相当的安装方法固定在离心机上, 加速度必须在沿样品三个互相垂直轴向所确定的六个方向上。其中一条轴线必须是最能引起故障的方向(如触点运动方向)。并注意试验转盘上负载的对称性。

##### 4.2 初始检测

目检继电器外观有无破损, 按产品标准规定检查电性能。