

# 设备MTBF可靠性测试报告 控制器MTBF寿命测试报告

产品名称	设备MTBF可靠性测试报告 控制器MTBF寿命测试报告
公司名称	深圳讯科标准技术服务有限公司业务推广部
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区航城街道九围社区洲石路723号强 荣东工业区E2栋华美电子厂2层
联系电话	19168505613 19168505613

## 产品详情

MTBF测试的目的：

对于高频度故障零件的重点对策及延长零件寿命的技术改良依据。

零件寿命周期的推定及\*合适修理计划的研究。

有关点检对象、项目的先定与点检基准的设定、改良。

设设备品、备件基准。机械、电气零件的各项常备项目及基本库存数量应由MTBF的记录分析来判断，使其库存达到\*经济的状况。

### MTBF试验条件

本部分规定可靠性试验目的为确定产品在正常使用条件下的可靠性水平，试验周期内综合应力规定如下：

应力：受试样品在输入电压标称值（220V）的 $\pm 10\%$ 变化范围内工作（直流供电产品电压变化为 $\pm 5\%$ ）。一个周期内各种条件工作时间的分配为：电压上限25%，标称值50%，电压下限25%。

温度应力：受试样品在一个周期内由正常温度（具体值由产品标准规定）升至温度上限值再回到正常温度。温度变化率的平均值为 $0.7 \text{ }^\circ\text{C}/\text{min} \sim 1 \text{ }^\circ\text{C}/\text{min}$ ，或根据受试样品的特殊要求选用其他值。在一个周期内，保持在上限和正常温度的持续时间之比应为1：1左右。

一个周期称为一个循环，在总试验期间内循环次数不应小于3次。每个周期的持续时间应不大于0.2m0，电应力和温度应力应同时施加。

MTBF计算中主要考虑的是产品中每个器件的失效率。但由于器件在不同的环境、不同的使用条件下其失

效率会有很大的区别，例如，同一产品在不同的环境下，如在实验室和海洋平台上，其可靠性值肯定是不同的；又如一个额定电压为16V的电容器在实际电压为25V和5V下的失效率肯定是不同的。所以，在计算可靠性指标时，必须考虑上述多种因素。

## MTBF的作用

根据其平均值，判断下次设备可能的故障时间，在该日期前，预先做好点检或更换易损配件，如此可以避免生产中故障引起的停工损失，属于计划保养的预防保养。

## MTBF试验方案

可靠性试验按照《GB/T 5080.7-1986 设备可靠性试验 恒定失效率假设下的失效率与平均无故障时间的验证试验方案》进行，可靠性试验和可靠性验收试验的方案由产品标准规定。在整个实验过程中，应运用检查程序，故障的判据和计入方法按附录B的规定，并只统计关联故障数。