

MTBF，即平均故障间隔时间，英文全称是“ Mean Time Between Failure ”

产品名称	MTBF，即平均故障间隔时间，英文全称是“ Mean Time Between Failure ”
公司名称	深圳市讯科标准技术服务有限责任公司
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栋二楼
联系电话	0755-23312011 18002557368

产品详情

MTBF，即平均故障间隔时间，英文全称是“ Mean Time Between Failure ”。是衡量一个产品（尤其是电器产品）的可靠性指标。单位为“小时”。它反映了产品的时间质量，是体现产品在规定时间内保持功能的一种能力。具体来说，是指相邻两次故障之间的平均工作时间，也称为平均故障间隔。概括地说，产品故障少的就是可靠性高，产品的故障总数与寿命单位总数之比叫“故障率”（Failure rate）。它仅适用于可维修产品。同时也规定产品在总的使用阶段累计工作时间与故障次数的比值为MTBF。磁盘阵列产品一般MTBF不能低于50000小时。

MTBF是Mean Time Between Failure的缩写，意思是平均故障间隔时间，可靠性的重要衡量单位。他们的变换公式是： $R=e^{(-t)}$ ， $MTBF=1/$ ，是失效概率。

MTBF推算方法：

1. 由MTBF定义可知,规定产品在总的使用阶段累计工作时间与故障次数的比值为MTBF, 指数(Exponential)分布是可靠度统计分析中使用普遍的机率分布.指数分布之MTBF数值为失效率 的倒数,故一旦知道 值,即可由可靠度函数估算产品的可靠度.

MTBF= 总运行时间Total Operating(Hrs)/总失效次数Total Failures
MTBF的估计值符合卡方分布原理,其语法为:CHIINV(probability,degrees_freedom)X2(probability,degrees_freedom)。

故有以下公式:

T= 总时间Total Hours

MTBF认证是指的是,即产品的平均故障间隔时间的认证,英文全称是“ Mean Time Between Failure ”。实际上MTBF指的是MTBF检测报告,是对产品可靠性预测的报告MTBF是衡量一个产品(尤其是电器产品)的可靠性指标。单位为“小时”。它反映了产品的时间质量,是体现产品在规定时间内保持功能的一种能力。具体来说,是指相邻两次故障之间的平均工作时间,也称为平均故障间隔。概括地说,产品故障少的就是可靠性高,产品的故障总数与寿命单位总数之比叫“故障率”(Failure rate)。它仅适用于可维修产品。同时也规定产品在总的使用阶段累计工作时间与故障次数的比值为MTBF。磁盘阵列产品一般MTBF不能低于50000小时。

1.客户给出需要委托的检测项目:详细的检测条件或者检测标准;2.进行报价:对应样品,产品,设施数量,尺寸等进行准确报价;3.填写委托书:发送委托书进行针对性的填写委托信息;4.回签盖章:确认委托信息无误后,进行签字盖章;5.支付款项,提供资料:按照协定报价进行费用支付,并给出正确的资料,以便进行开具;6.安排检测:收到样品或者按照要求进行检测,拍照等;7.出报告:按照检测数据出具报告;8.寄出报告和或者回寄样品;如您有相关产品需要咨询,欢迎您直接我司工作人员,获得详细的费用报价与周期方案等信息。我们秉承科学严谨的工作态度,以客户为中心,高效统筹安排测试计划,竭力缩短测试时间的期,为客户提供快捷、公正的第三方咨询检测等服务。服务区域遍布广东广州、深圳、东莞、佛山、中山、珠海、清远、惠州、茂名、揭阳、梅州、江门、肇庆、汕头、潮州、河源、韶关及全国各地如需更多的咨询项目随时欢迎您前来咨询!

7.电磁兼容:无线电骚扰、谐波电流、抗扰度。1)气候环境适应性;2)机械环境适应性:振动适应性、冲击适应性、碰撞适应性、自由跌落适应性、运输包装件跌落适应性。采用平均失效间隔工作(MTBF)衡量产品的可靠性水平。产品的m1(MTBF的不可接受值)不低于10000小时。适用时,产品限用物质的限量应符合GB/T26572的要求。1)能效等级;2)能效限定值。12.散热。13.电池。1)电池保护;2)电池循环寿命;3)电池容量。14.无线网络。1)采用液晶显示屏应符合:液晶屏失效点标准;2)采用其他显示部件的产品,其显示特性应在产品标准中规定。以上是便携式微型计算机的技术要求,国家对于可靠性项目的要求是很严格的,需要按照《GB/T5080.7-1986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》的测试方案来进行检测。

《GB/T9813.2-2016》是在2016年8月29日正式发布,并且在2017年3月1日开始实施。是属于新增加的标准,之前没有专门针对便携式微型计算机的要求,所以从实施日开始必须要按照新标准要求来进行约束。《GB/T9813.2-2016》主要规定了便携式微型计算机的技术要求、试验方法、质量评定程序及标志、包装、运输和蓄存等。适用于便携式微型计算机的设计和制造是作为便携式微型计算机产品标准的依据。1.设计要求:硬件要求、软件要求、中文信息处理、多媒体要求。2.外观和结构。3.功能和性能。4.安全:产品的安全要求应符合GB4943.1的规定。5.电源适应能力。6.噪声:产品运行在空闲状态下,产品的噪声以A计权声压级别应不小于或等于38dBA。产品运行在任意其他状态下,产品的噪声以A计权声压级别应不小于或等于45dBA。

寿命试验(MTBF)是研究产品寿命特征的方法,这种方法可在实验室模拟各种使用条件来进行。寿命试验是可靠性试验中重要基本的项目之一,它是将产品放在特定的试验条件下考察其失效(损坏)随时间变化规律。

寿命试验的用途有哪些呢?

通过寿命试验，可以了解产品的寿命特征、失效规律、失效率、平均寿命以及在寿命试验过程中可能出现的各种失效模式。如结合失效分析，可进一步弄清导致产品失效的主要失效机理，作为可靠性设计、可靠性预测、改进新产品质量和确定合理的筛选、例行（批量保证）试验条件等的依据。如果为了缩短试验时间可在不改变失效机理的条件下用加大应力的方法进行试验，这就是加速寿命试验。

通过寿命试验可以对产品的可靠性水平进行评价，并通过质量反馈来提高新产品可靠性水平。在合适工作条件下器件使用寿命期内的故障率很低。电子元器件的寿命，与工作温度是有密切关系的。以电脑主板上常用的也常出故障的电解电容器为例，其寿命会受到温度的影响。

因此，应尽可能使电容器在较低的温度之下工作，如果电容器的实际工作温度超过了其规格范围，不仅其寿命会缩短，而且电容器会受到严重的损毁（例如电解液泄漏）。

寿命试验（MTBF）方法分为定时截尾试验，定数截尾试验，估算方法为：平均寿命的点估计值、单侧置信下限估计、双侧区间估计。高温工作寿命试验高温寿命试验为利用温度及电压加速的方法，藉短时间的实验来IC产品的长时间操作寿命。