

电池状态检测仪

特点

便携式

用户界面友好

充电电池，待机时间大约为2-4小时

大屏幕点阵LCD显示

技术参数

尺寸：长×宽×高 200×146×53mm

重量：0.6Kg

电源：16.8V 1800mA的锂电池

测量范围：内阻：0.00m ~ 1

电压：0.000V ~ 220V

最小测量分辨率：内阻：10 μ

电压：1mV

测量精度：内阻：± 1.0%rdg ± 6dgt

电压：± 0.2%rdg ± 6dgt

存储容量: 32K X8 NVRAM

工作温度: 0 ~ 40

相对湿度：小于90%RH

电池内部阻抗

电池内部阻抗，也称为内阻，是一项影响电池性能的重要指标。内阻可以简化为各接线柱的串联电阻。每个电源都有一个当量内阻，该电阻影响电池提供电能的能力。影响电池内阻的因素有：电池尺寸、工作时间、结构、状况、温度和充电状态。通常，对一个充满电的良好电池，电池尺寸对电池内阻的影响最大。以下为电池尺寸如何影响内阻的例子：

一个状态良好的1300CCA电池，在充满电时的内阻值在3 mΩ 以下。

一个状态良好的500CCA电池，在充满电时的内阻值约为7 mΩ 。

当电池放电时，其内阻增大。当电池放电达到一定程度后，内阻的变化量才很明显。当电池放完后，其电阻比完全充电状态时大2~5倍。电池温度也影响内阻的测量，但只在冰点以下才比较明显。在32℃ 以下，温度对内阻的影响很大，在-20℃ 时的内阻是原来的两倍。这就是为何在冬季电池的能量要小很多。电池的使用时间也会影响其内阻。电池使用时间越长，内阻越大。内阻增加的多少与电池的使用和维护方法有关。电池的整体状况（例如机械装置失效）也会影响电池的内阻。某些失效模式会使电池内阻增加。

如上所述，内阻是用来评价电池状况的一个重要指标，虽然它不能够单独使用。电池电压及提供电流的能力应与其内阻结合起来，以便更适当地对电池进行诊断。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/3208.html>