



简体中文

数据表

## RS Pro 1.5V 碱性 AAA 电池



规格:

这些 RS Pro AAA 电池使用寿命长，应用广泛。它们不可充电，可确保极佳的质量。



## 1. 一般信息

### 1.1 范围

此规格定义由 RS Pro 向客户提供的碱性电池、Zn/MnO<sub>2</sub>、LR03/AAA 规格（不添加汞和镉）的技术要求。

### 1.2 生产类别

碱性电池

### 1.3 型号类型

ANSI:24A IEC:LR03 尺寸：AAA

## 2. 参考标准

### 2.1 国际标准

IEC60086-1:2015 - - 原电池-第 1 部分：概述

IEC60086-2:2015 - - 原电池-第 2 部分：物理和技术规格

IEC60086-5:2016 - - 原电池-第 5 部分：含水电解液电池组的安全

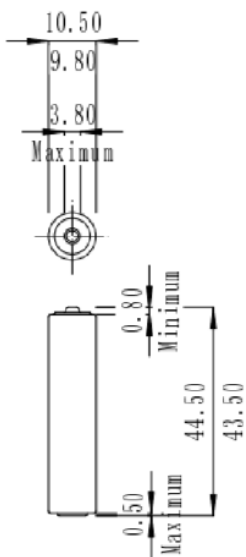
### 2.2 欧盟电池指令

本产品符合欧盟电池指令 (2006/66/EC)

包装材料符合欧盟关于包装材料和废弃物的指令 (94/62/EC)



3. 规格

|                      |                                             |                                                                                      |
|----------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 额定电压                 | 1.5 V                                       |  |
| 开路电压                 | 1.5 <sup>+0.18</sup> <sub>-0</sub> V        |                                                                                      |
| 一般重量                 | 12±1g                                       |                                                                                      |
| 容量 (10mA 24h/d 0.8v) | 1250m Ah                                    |                                                                                      |
| 接线端子                 | 扁平                                          |                                                                                      |
| 存储温度范围               | 5~30° C                                     |                                                                                      |
| 存储寿命                 | 60 个月（每节电池都带有生产日期代码，然后是国内生产的月份和年份，以及出口有效期。） |                                                                                      |

4. 电气特性

除非另有说明，否则所有测量均在  $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，55+20-40% 相对湿度下进行

测量之前，在上述环境中对所有样本至少标准化 8 小时  
数字电压表 (DCM) 的精度为 1mV（阻抗  $\geq 1\text{ m } \Omega$ ）

总电路的负载电阻精确到指定值的  $\pm 0.5\%$  以内



## 服务输出

| 测试条件  |       |               |          |      | 初始   |      | 存储 12 个月后 | 存储 36 个月后 | 存储 60 个月后 |
|-------|-------|---------------|----------|------|------|------|-----------|-----------|-----------|
| 应用    | 负载    | 每日一段时间        | 终端电压 (V) | 单位   | 正常   | MAD  |           |           |           |
| 便携式照明 | 5.1Ω  | 4m/h, 8h/d    | 0.9      | min  | 230  | 207  | 190       | 182       | 174       |
| 遥控    | 24Ω   | 15s/m, 8h/d   | 1.0      | hour | 20.0 | 18.0 | 16.6      | 15.8      | 15.1      |
| 玩具    | 5.1Ω  | 1h/d          | 0.8      | min  | 240  | 216  | 199       | 190       | 181       |
| 数字音频  | 50 mA | 1h/12h, 24h/d | 0.9      | hour | 20.6 | 18.5 | 17.1      | 16.3      | 15.6      |
| 闪光灯   | 600mA | 10s/m, 1h/d   | 0.9      | 脉冲   | 300  | 255  | 224       | 209       | 194       |
| *     | 100mA | 24h/d         | 0.9      | hour | 93   | 7.9  | 7.0       | 6.5       | 6.0       |

## 5. 电池的泄漏电阻

### 5.1 过放电测试

| 过放电测试             |                                 |         |
|-------------------|---------------------------------|---------|
| 温度和湿度             | 方法                              | 要求      |
| 20±2° C<br>55±20% | 测出放电容量后继续放电，直到负载电压下降至原先的 40% 以下 | 不泄漏，不变形 |

### 5.2 高温存储

| 高温存储             |      |     |
|------------------|------|-----|
| 温度和湿度            | 时间   | 要求  |
| 60±2° C<br>90±5% | 20 天 | 无泄漏 |



## 6. 安全要求

| 测试      | 条件                                                                                                                                                                                                                     | 样本 | 要求                  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------|
| 热循环冲击   | 重复以下温度循环 10 次： <ul style="list-style-type: none"><li>30 分钟内加热至 +70° C, 然后保持 4 小时。</li><li>30 分钟内冷却至 +20° C, 保持 2 小时。</li><li>30 分钟内冷却至 -20° C, 保持 4 小时。</li><li>30 分钟内加热至 +20° C</li></ul> 循环 10 次后, 将电池存储 7 天         | 5  | 不泄漏,<br>不起火,<br>不爆炸 |
| 短路      | 使用电阻小于 0.1 欧姆的电路连接正负端子。放电 24 小时。                                                                                                                                                                                       | 5  | 不起火,<br>不爆炸         |
| 过放电测试   | 参考 IEC 60086-2 标准在最大 MAD 值下给一节新电池放电, 直至负载电压降至 ( $n \times 0.6v$ ), “n” 为电池数量。然后连接相同的品牌、类型和原产地的 3 节新电池。继续放电, 直至电压下降至 ( $n \times 0.6v$ ) 的四倍。<br>电阻器的数值应是电阻负载 IEC60086-2 的最小值的四倍左右。电阻器的最终值应是最接近 IEC 60086-1 6.4 中规定值的数值 | 20 | 不起火,<br>不爆炸         |
| 跌落测试    | 从 1 m 高度跌落至混凝土地面 6 次, 电池的 3 个轴向各 2 次。                                                                                                                                                                                  | 5  | 不泄漏, 不起火,<br>不爆炸    |
| 部分使用后存储 | 参考 IEC 60086-2 标准给新电池放电, 直至使用寿命减少 MAD 值的 50%                                                                                                                                                                           | 5  |                     |
| 运输冲击    | 首先进行 3 毫秒的 75 $g_n$ 半正弦冲击, 然后进行 125-175 $g_n$ 峰值加速冲击脉冲, 三个垂直方向各冲击一次,<br>$g_n=9.80665m/s^2$                                                                                                                             | 5  |                     |



## 7. 安全信息

### 7.1 处理电池时应遵循的安全防范措施

- 根据电池和设备的极性（+ 和 -）正确插入电池
- 请勿使蓄电池短路
- 请勿为电池充电
- 请勿对电池强制放电
- 请勿将不同类型或品牌的新旧电池混合使用
- 应立即从设备中取出已耗尽的电池并妥善处理
- 请勿加热电池
- 请勿直接焊接电池
- 请勿拆卸电池
- 请勿使电池变形
- 请勿将电池弃置在火中
- 将电池放置在儿童触及不到的位置
- 请勿在没有成人监督的情况下让儿童更换电池
- 请勿封装或改装电池
- 将未使用的电池存放在原包装中，并远离金属物体。如果电池已拆包装，请勿将电池混杂在一起。
- 如果长时间不使用，请将电池从设备中取出，除非出于紧急目的。



## 7.2 包装

- 包装应足以避免在运输、搬运和堆放过程中造成机械损坏。
- 选择材料和包装设计时，应防止意外电气接触和端子腐蚀，并且适当保护环境。

## 7.3 陈列和存储

- 电池应存放在通风良好、干燥凉爽的条件下
- 电池箱不应多层堆积（或不应超过指定高度）
- 当电池存放在仓库或陈列在零售店时，不应长时间暴露在直射阳光下或放置在会被雨淋湿的区域
- 请勿将未拆包装的电池混杂堆放，以免相互造成机械损坏和/或短路
- 请勿将电池保存在 75% 或更高的相对湿度下
- 请勿将电池保存在 45°C 或更高的温度下



## 7.4 运输

- 装运时，应将电池包装合理堆放，以最大程度地降低掉落风险，例如从堆垛顶部掉落。
- 不应将它们堆叠得太高，防止下部包装损坏，应提供恶劣天气的保护措施。

## 7.5 废弃

- 请勿拆卸电池
- 除了在受控条件下焚化外，请勿将电池弃置在火中
- 如果当地没有相反的规定，可以通过社区垃圾处理原电池
- 如果有收集废旧电池的规定，则应注意以下事项：

a) 将收集的电池存放在非导电容器中。

b) 将收集的电池存放在通风良好的区域。由于一些旧电池可能仍含有残余电量，因此它们可能会短路、充电或强制放电，从而生成氢气。如果收集容器和存储区域通风不良，积聚的氢气可能会被火源引爆。

c) 请勿将收集的电池与其他材料混合。由于一些旧电池可能仍含有残余电量，因此它们可能会短路、充电或强制放电。随后产生的热量可能会点燃易燃废物，如油抹布、纸张或木材，并可能引发火灾。



d) 考虑保护旧电池端头，特别是高压电池，以防止短路、充电和强制放电，例如通过绝缘胶带覆盖电池端头。

e) 违反以上建议可能导致泄漏、火灾和/或爆炸。

## 8. 使用说明

- 务必选择最适合预期用途的正确电池尺寸和等级。设备附带了有助于正确选择电池的信息，请保留此信息以供参考。
- 同时更换电池组中的所有电池。 [?] 在安装电池之前，清洁电池触点以及设备触点。
- 确保所有电池的极性安装正确。
- 从不能长时间使用的设备中取出电池。
- 立即取出耗尽的电池。



## 9. 重金属含量

- 汞 (Hg) 含量应低于 1PPM
- 镉 (Cd) 含量应低于 2 PPM
- 铅 (Pb) 含量应低于 15 PPM

## 10. 注意

此处未列出的任何其他项目，请参阅 IEC 60086 标准。