

## SC2 产品说明书

### 概述

Sc2 是一款简单易用的锂电池充电器。特制的滑槽设置让它适应兼容长度大于 55mm 小于 80mm 尺寸的圆柱形锂离子电池（如 18650、21700、26650 等）进行充电。通用的 microUSB 让本产品无需额外的电源适配器即可在任意 USB-A 型适配器配合 USB-A 转 microUSB 线进行充电。本款充电器通过内置的高精度 MCU 进行控制，包含了过充、过流、软启动等多重保护，保证快速充电的同时也能细心的呵护被充电电池。本产品还特别内置了 QC3.0 输入协议，当使用 QC3.0 适配器给本产品进行供电时，可以进入快充模式，使得本款充电器的最大充电电流可以达到 3A。另外本充电器还内置了电池内阻算法，当检测到使用的电池无法承受大电流进行充电时，会自动降低到合适的充电电流。在使用简洁的四灯电量指示的同时，还复合了电流档位以及快充模式的指示，简洁而不简单。本产品使用开关式同步整流电源转换，拥有极高的转换效率，保证本产品拥有极低的发热，从而不需要因为发热而降低充电电流。

### 特点

- 专为锂电池设计的 TC-CC-CV 充电方式
- 高达 1% 充饱电压精度
- 充饱自动停充
- 防反接保护
- 短路保护
- 0V 激活功能
- 自适应线材与适配器
- QC3.0 输入协议

➤ 智能电流档位调整

## 外观尺寸图

SC2 锂离子电池充电器  
尺寸：105\*53\*27mm  
重量：58g



## 电性参数

如无特殊说明，测试均为 25°C环境温度

1	项目	测试条件	参数标准
2	充电电流	Vi=5V Vb=3V	3000mA±200mA
		Vi=5V Vb=3.7V	
		Vi=5V Vb=3.9V	
3	充电效率	Vi=5V Vb=3.3V	>85%
		Vi=5V Vb=3.7V	
		Vi=5V Vb=3.9V	
4	复充电压	Vi=5V	3.9V
5	电流自适应测试	Vi=5V,限流 500mA、800mA	自适应降低充电电流
6	反向充电测试	Vi=-0.3V,插拔充电线 50 次	无异常发热异味，电量显示与各项功能均正常
7	输入高压充电保护测试	Vi=16V,插拔充电线 50 次	无异常发热异味，指示灯熄灭
8	无电池待机电压	Vi=5V	4.8V~5V
9	待机功耗	Vi=5V;Vb=0V; Io=0A	Ib≤10mA
10	反接保护与指示	反接电池	无异常发热异味，移除反接电池后正常
11	充饱截止电流	Vi=5V,使用电池进行充电曲线测试，记	<150mA

		录截止点的电流	
12	充电电压	Vi=5V,Vb 使用电池模拟仪步进增大， 当充电电流完全截止，且 LED 变为绿灯 常亮	4.2V±0.05V

## 极限参数：

适配器输入电压.....	16V
最高工作温度.....	40°C
最低工作温度.....	0°C
最高贮存温度.....	60°C
抗摔高度.....	1m

## 功能说明：

### TC-CC-CV 三段式充电：

对于过放电锂离子电池进行 200mA 小电流进行激活，当电池达到正常电压范围后进行最大 3A 恒流充电，电池电压达到 4.2V 后以恒定电压 4.2V 对电池进行充电直到电池充电。

### 反接保护

当用户将电池误操作反极性放入了充电器后，充电器停止充电并通过 LED 四灯同时闪烁提示用户。当反接电池取出后自动恢复待机状态。

### QC3.0 协议

当用户的适配器为 QC3.0 适配器时，本充电器通过快充协议与适配器进行握手，当协议握手成功后，会将输入电压调整为 9V 进行快充。

## LED 指示

当电池接入或者适配器首次接入时，LED 流水跑马一次，在此过程中同时进行 QC3.0 协议检测与电池内阻测试。当电池内阻测试完成后，通过几灯同时闪烁两秒指示目前的电流档位，例如三灯同时闪烁为 3A 充电档位、两灯同时闪烁为 2A 充电档位等。当 QC3.0 协议握手成功后，会将输入电压调整为 9V，如果成功进入了快充，灯的闪烁速度会加快（普通模式为 1HZ 速度闪烁、快充模式为 1.6HZ 闪烁）。

## 电流档位调节

	QC3.0 适配器	5V2A 适配器	5V1A 适配器	5V0.5A 适配器
单槽充电	3A*1	2A*1	1A*1	0.5A*1
双槽充电	2A*2	1A*2	0.5A*2	0.25A*2
单槽高内阻电池	2A*1	2A*1	1A*1	0.5A*1
双槽高内阻电池	2A*2	1A*2	1A*1	0.5A*1