



奇奇速联

User's Guide

BLC02

充电管理模块

3D View

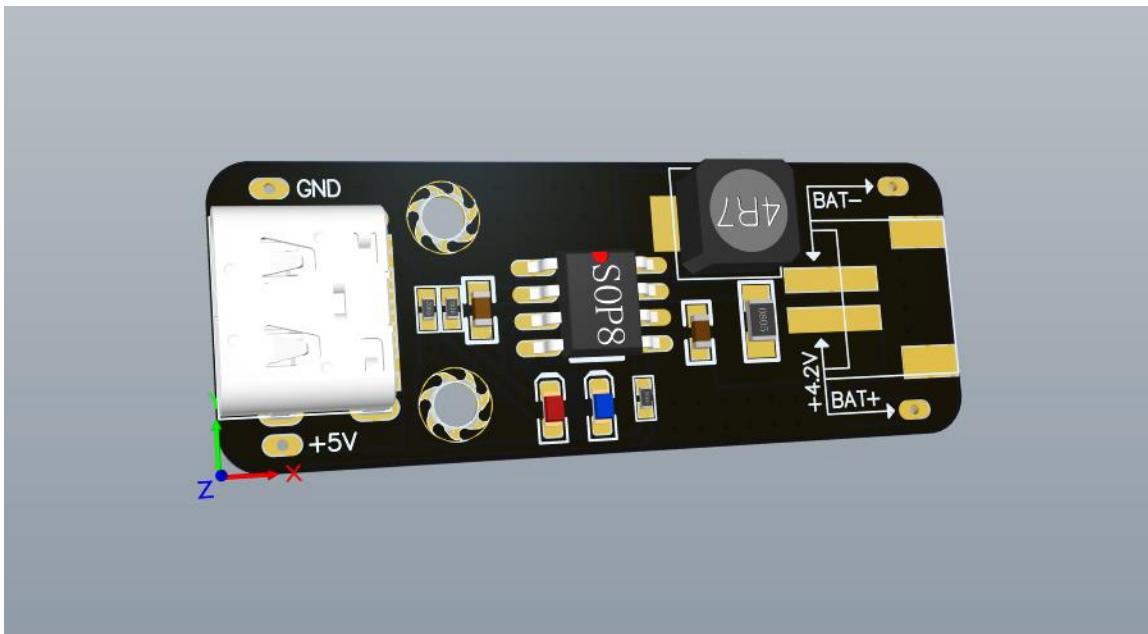


Figure1. 3D View

外形尺寸图

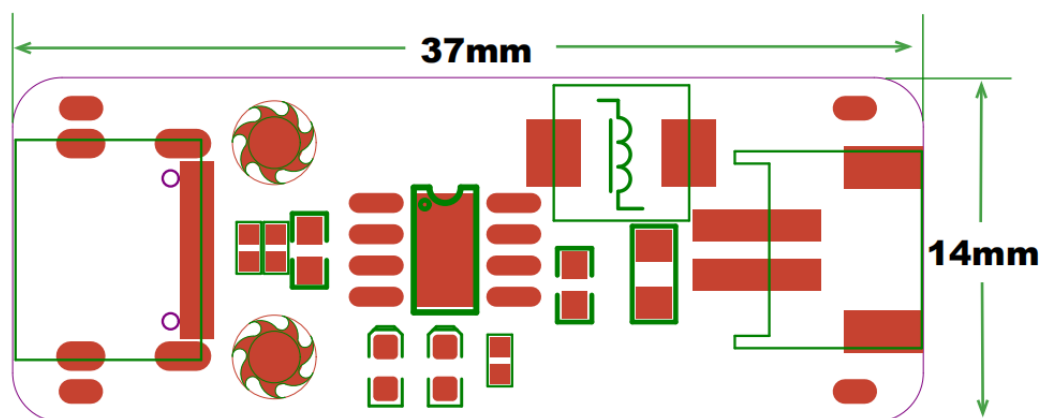


Figure2. 外形尺寸图



概述

BLC02 是一款用于 4.2V 大容量锂电池快充充电管理的模块，5V 适配器供电电流大于 2A，即可输出充电电流 2A；输出接口使用 PH2.0-2P 接口；输入使用 USB type-C 接口；充电电流可设置。适用于 1000mAh 容量以上的锂电池。模块包括完整的充电终止电路、自动再充电和一个精确度达 $\pm 1\%$ 的 4.2V 预设充电电压，内部集成了防反灌保护、输出短路保护、芯片及电池温度保护等多种功能。

特性

- 1.5MHz 固定开关频率
- 高达 90%以上的输出效率
- 最大 2.5A 输出电流
- 精度达到 $\pm 1\%$ 的 4.2V 充电电压
- 充电状态双输出、无电池和故障状态显示
- C/10 充电终止
- 待机模式下的供电电流为 140uA
- 2.9V 涓流充电
- 软启动限制了浪涌电流
- 电池温度监测功能
- 输出短路保护功能

最大额定值

- 输入电源电压(VCC): -0.3V~6.5V
- BAT 短路持续时间: 连续
- 最大结温: 145°C
- 工作环境温度范围: -40°C~85°C
- 贮存温度范围: -65°C~125°C

配件&包装&支持

- 静电袋密封，配 PH2.0-2pin 端子线

应用

- 移动电话
- 平板电脑
- MP3、MP4 播放器
- 数码相机
- 电子词典
- GPS
- 便携式设备
- 各种充电器

管脚定义

P1: 使用 USB Type-C 接口，模块电源输入。

P2: 使用 PH2.0-2P 座子，连接锂离子电池，正负极见板子管脚标示。



奇奇速联

User's Guide

BLC02

充电管理模块

测试

模块输出连接电子负载测试结果显示如下：

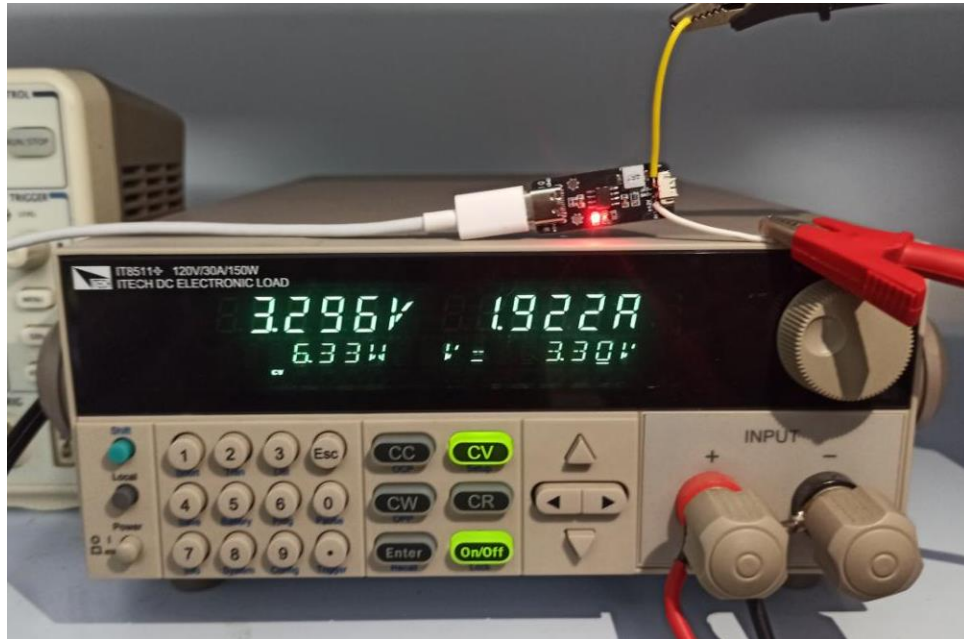


Figure3. 充电状态，限制电压 3.3V，充电电流显示 1.922A，红色指示灯亮

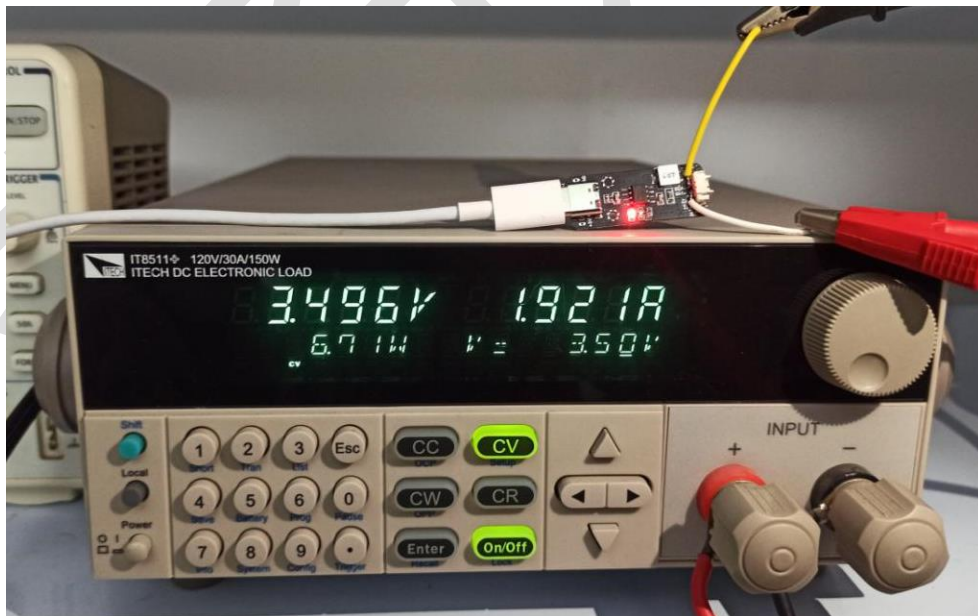


Figure4. 充电状态，限制电压 3.5V，充电电流显示 1.921A，红色指示灯亮



奇奇速联

User's Guide

BLC02

充电管理模块

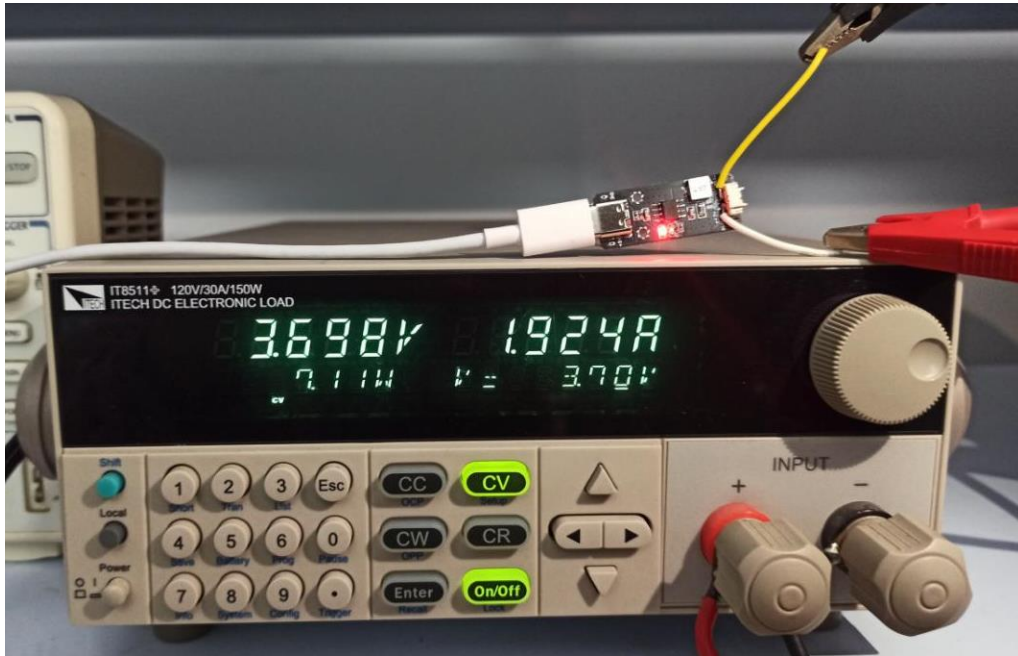


Figure5. 充电状态，限制电压 3.7V，充电电流显示 1.924A，红色指示灯亮

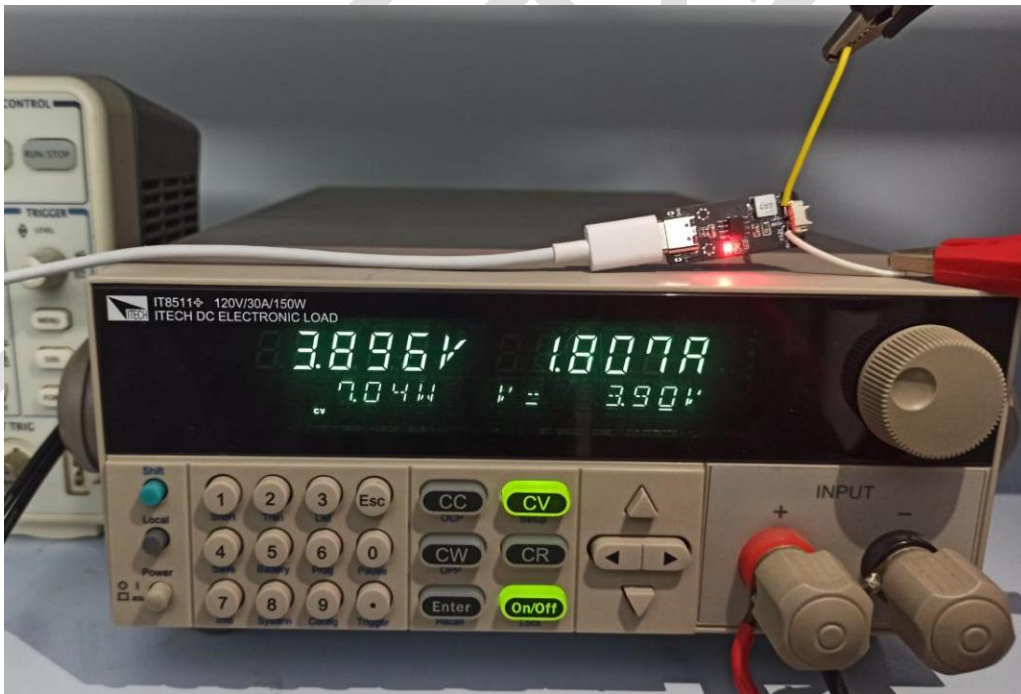


Figure6. 充电状态，限制电压 3.9V，充电电流显示 1.807A，红色指示灯亮

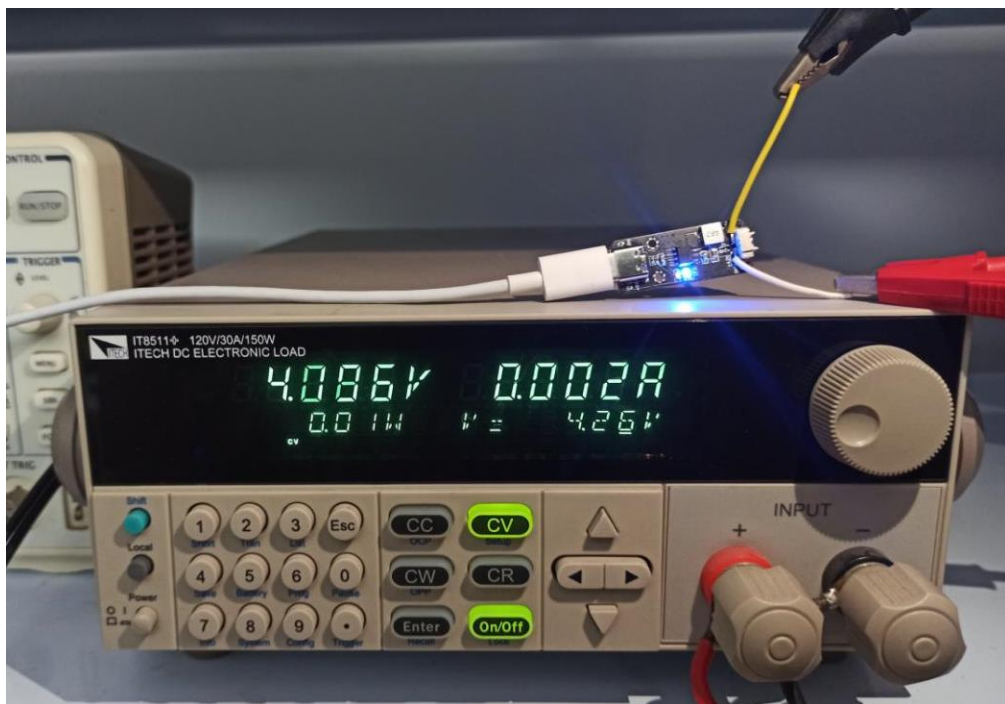


Figure7. 充满状态，充电电流显示 0A，蓝色指示灯亮

使用注意事项

1, 导致模块充电电流小的原因

- 1> 适配器本身供电电流能力小于 2A;
- 2> 适配器连接到模块的 USB 线线材质量太差，请使用手机原装的数据线，或者价格大于 10 元的数据线；注意，USB 线是可能导致充电速度慢最直接的原因。
- 3> 电池电压低于 3.0V 或者高于 4.1V，此时模块处于涓流充电状态，电流小为正常。

2, 安全事项

大电流充电模块使用时需要注意安全，如果电池鼓包，或电池温度烫手，请立即停止充电。

用户协议

奇奇速联保留对规格书中产品在可靠性、功能和设计方面的改进作进一步说明的权利。然而奇奇速联对于规格内容的使用不负责任。文中提到的应用其目的仅仅是用来做说明，奇奇速联不保证和不表示这些应用没有更深入的修改就能适用，也不推荐它的产品使用在会由于故障或其它原因可能会对人身造成危害的地方。奇奇速联的产品不授权适用于救生、维生器件或系统中作为关键器件。奇奇速联拥有不事先通知而修改产品的权利。