

TS-C051爱充1A（新版）规格书(S)

文件编号	版本/修订	发出部门	生效日期	总页数
EN-WI-618-01-01	R01/00	研发一部	2013年12月13日	共7页

文件更改履历

更改日期	版本号	更改内容	改版人
2013年12月13日	R01/00	新修订	郭 涛

编制	郭涛	日 期
审核	黄祖斌	日 期
批准	黄志明	日 期

受控印台
受控文件印章为蓝色有效
未经授权，本程序不得拷贝

爱充 1A 充电器规格书

SPECIFICATION FOR 5V/1A Charger

产品型号:	TS-C051
产品类型:	AC/DC 适配器
产品名称:	爱充 1A
输出规格:	单 USB 输出 5V/1A
资料版本:	R01/00
发行日期:	2013 年 12 月 10 日

规格书签核栏			
核 准	确 认	设 计	制 作
黄志明	黄祖斌	黄祖斌	黄祖斌

广东品胜电子股份有限公司（总部）

地址：中国广东.深圳市龙岗区横岗镇六约金塘工业区

电话：86-755-28508800/8700/8600 传真：86-755-28501688

四川品胜电子有限公司

地址：成都市温江区海峡工业园区温泉大道四段 288 号 电话：028-67256688 传真：028-67256677

目 录 INDEX

1. 产品概述 Products Overview

2. 输入规格 Input Specifications

- 2.1 输入电压范围 Input Voltage Range
- 2.2 最低输入电压 Minimum Input Voltage
- 2.3 输入电压频率 Input Voltage Frequency
- 2.4 电源转换效率 SMPS Efficiency
- 2.5 待机空载功耗 Standby Energy Consumption

3. 输出规格 Output Specifications

- 3.1 输出规格参数 Output Specifications
- 3.2 USB 输出端信号电压 USB Output Signal Voltage
- 3.3 电压纹波和杂讯 Voltage Ripple & Noise

4. 保护功能 Protection Function

- 4.1 输出短路保护 Output Short Protection

5. 环境要求 Environment Requirements

- 5.1 环境温度 Environment Temperature
- 5.2 环境湿度 Environment Humidity
- 5.3 海拔高度 Sea Level Elevation

6. 安规测试 Safety Test

- 6.1 耐压测试 Withstand Voltage Test
- 6.2 泄漏电流 Leakage Current
- 6.3 绝缘阻抗 Insulation Resistance

7. 安规&电磁兼容 Safety& EMC

- 7.1 安规引用标准 Safety Reference Standard
- 7.2 EMI 测试标准 EMI Test Standard

8. 产品结构 Product structure

- 8.1 产品外观图 Product Appearance
- 8.2 外壳材质 Enclosure Material
- 8.3 外壳颜色 Enclosure Color
- 8.4 外壳结构图 Enclosure Structure

8.5 标签丝印图 Label Screen Printing Figure

NOTE: 1、如无特殊说明本规格书内所有数据都在 25℃ 环境下测试之数据。 If no specific within this specification all data on 25℃ environment of test data.

2、Specifications are subject to changes without notice 本规格书内容变更恕不另行通知。

版本变更记录 Version Changes Recorded

版本 REV.	修改内容描述 Modify Item Description	日期 Date	修改人 Prepared	核准人 Approved
R01/00	初次发行 Original issue	2013/12/10	黄祖斌	黄志明

爱充 5V/1A 充电器规格书

1. 产品概述 Products Overview

本资料详细描述了一款**5W**（连续输出功率）单USB输出开关电源的电气性能、产品结构、工作环境、安规规范、产品可靠性、结构、标签及包装等详细技术要求。

2. 输入规格 Input Specifications

2.1 输入电压范围 Input Voltage Range

为了确保电源的安全和输出电压的稳定，请确认电源输入电压是否符合下表之要求：

输入电压 INPUT VOLTAGE	电压范围 Voltage Range	
	Min. 最低	Max. 最高
100~240Vac	90Vac	264Vac

2.2 最低输入电压 Minimum Input Voltage

输入交流电压为 **90V** 时，输出端能带 **100%**的负载启机。

2.3 输入电压频率 Input Voltage Frequency

输入交流电压频率范围：**47Hz~63Hz**。

2.4 电源转换效率 SMPS Efficiency

电源符合国际 6 级能效标准，在额定电压输入/输出时电源 4 点平均转换效率 \geq **73.62%**。

2.5 待机空载功耗 Standby Energy Consumption

在 AC264V 输入时其空载功耗 $<$ **0.1W**。

3. 输出规格 Output Specifications

3.1 输出规格参数 Output Specifications

参数名称	单位	输出规格范围 Output SPEC. Range				备注说明 Note
	Unit	最小 Min.	标称 Typ.	最大 Max.	峰值 Peak	

空载电压	V	4.75	5	5.3	N/A	
负载电压	V	4.75	5	5.3	N/A	
输出电流	A	0	1.0	1.3	N/A	
过载保护	A	1.0	---	1.4	N/A	
输出功率	W	5.0W			N/A	

备注：1、峰值电流持续时间不能超过 1 分钟，两次峰值时间不得小于 5 分钟；

3.2 USB 输出端信号电压 USB Output Signal Voltage

参数名称	单位	输出规格范围 Output SPEC. Range				备注说明
	Unit	最小 Min.	标称 Typ.	最大 Max.	峰值 Peak	Note
USB ID+电压	V	1.9	2.1	2.3	N/A	
USB ID-电压	V	2.7	2.9	3.1	N/A	

3.3 电压纹波和杂讯 Voltage Ripple & Noise

电源在满载下将示波器带宽设定为 20MHz 所测试输出电压之纹波和杂讯电压峰峰值须符合下列数据（测试时在直流负载机输入端并联一个 10uF/50V 电解电容和一个 104K/50V 陶瓷电容）。

AC 输入电压	输出负载状态	最大峰-峰值纹波电压(纹波+杂讯)
100V _{AC} ~240V _{AC}	满载 Full load	300mVp-p max

化,输出满载状态下其输出电压调节率 < ±1%。

4. 保护功能 Protection Function

4.1 输出短路保护 Output Short Protection (OSP)

输出短路时电源进入保护状态并关断输出，短路故障解除后电源自动恢复正常工作。

5. 环境要求 Environment Requirements

5.1 温度 Temperature

- 工作环境温度: -20℃~40℃ (无结露结冰状态)。
- 存储环境温度: -20℃~80℃ (无结露结冰状态)。

5.2 湿度 Humidity

- a. 工作环境湿度: 20 ~ 80%。
- b. 存储环境湿度: 10 ~ 90%。

5.3 海拔高度 Sea Level Elevation

工作海拔高度: 5000 米。

6. 安规测试 Safety Test

6.1 耐压测试 Withstand Voltage Test

输入到输出电路之间必须承受 **AC 3750V**/3 秒(截止电流为 **5mA**)，测试完后不能出现高压击穿、拉弧、冒烟、打火及电性失效不良现象。

注意: 1、耐压测试时必须将输出正负极短路，输入 L、N 两端短路后才能接入测试治具；

2、AC 输入端接高压测试仪正极端（输出端），电源输出端接高压测试仪地端（返回端）。

6.2 泄漏电流 Leakage Current

当输入电压为 264Vac 时,电源的泄漏电流 < **0.20mA**。

6.3 绝缘阻抗 Insulation Resistance

在电源输入端与输出端之间施加 500VDC 电压，其绝缘阻抗 ≥ **50MΩ**。

7. 安规&电磁兼容 Safety& EMC

7.1 安规引用标准 Safety Reference Standard

电源在设计和制造时完全符合并遵守下列安全标准:

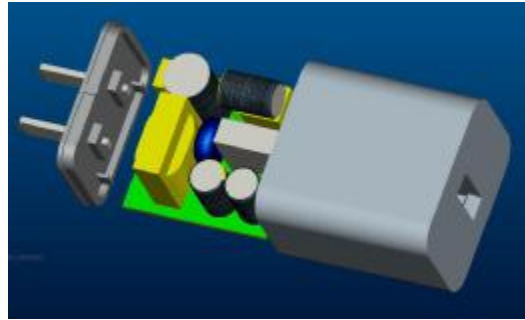
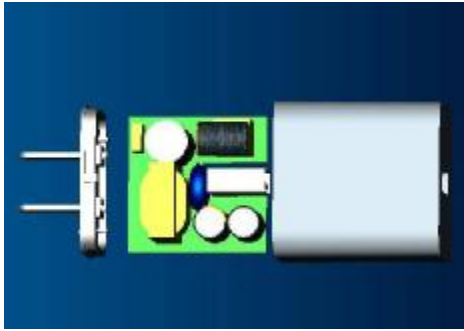
■ IT 类: IEC60950-4、GB4943.1-2011、UL60950

7.2 EMI 测试标准 EMI Test Standard

EN 55022:1998, Class B 或 GB9254、GB17625。

8. 产品结构 Product structure

8.1 产品外观图 Product Appearance



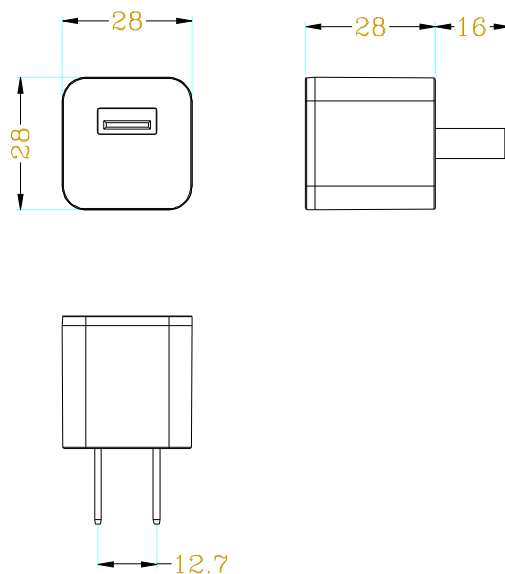
8.2 外壳材质 Enclosure Material

PC 1250Y

8.3 外壳颜色 Enclosure Color

苹果白+高光 UV

8.4 外壳结构图 Enclosure Structure



8.5 标签丝印图 Label Screen Printing figure

参见相关文件。

▲规格书到此结束 **END OF THE SPECIFICATION.**