

产品规格书

产品名称: 5000mAh12WAC 移动电源

产品编号: PST-12UPB-5000

版 本: V1.0

版本	日期	版本更新记录	核准
V1.0	2017-12-13	基本功能	

深圳市爱兰博功率电子有限公司

DESCRIPTION:
 (规格书)
SPECIFICATION

THESE SPECIFICATION ARE THE PROPERTY OF L LAB CORPORATION LIMITED AND SHALL NOT BE REPRODUCED OR USED AS THE BASIS FOR THE MANUFACTURE OR SELL OF APPARATUSES OR DEVICES WITHOUT PERMISSION.

Model No. :

DATE	PREPARED	CHECKED	APPROVED	Document No. :	REV:
2017-12-13	张耀国				1.0

目 录

一、概述

二、产品主要规格

1、外形尺寸及接口

2、主要电路规格

三、环境条件

四、电气特性

1、输入特性

2、输出特性

3、保护特性

4、控制特性

五、环境试验要求

深圳市爱兰博功率电子有限公司

DESCRIPTION:

(规格书)

SPECIFICATION

THESE SPECIFICATION ARE THE PROPERTY OF L LAB CORPORATION LIMITED AND SHALL NOT BE REPRODUCED OR USED AS THE BASIS FOR THE MANUFACTURE OR SELL OF APPARATUSES OR DEVICES WITHOUT PERMISSION.

Model No. :

DATE

PREPARED

CHECKED

APPROVED

Document No. :

REV:

2017-12-13

张耀国

1.0

一、概述

产品图片



本移动电源为专为移动数码产品合设计的高档智能备用电源，AC 输入部分采用了高级电源管理 IC；DC 部分采用多功能高效率转换电路；该电路集成了充电管理、放电管理、电量指示、及充电能量根据负载大小自动分配功能，还集成了精确电压过充、电压过放、电流过载及短路保护；特设锂电芯保护电路对电池实现二重保护确保电池安全。增设 MICRO USB 输入口方便于多应用场合。

- 产品特点：**
1. 采用智能微电脑控制技术加多重保护电路；
 2. 高效率输出，大容量锂电芯储能；
 3. 标准 USB2. 4A 输出接口可适应不同的负载需求
 4. 输入接口采用 AC+Micro USB 适用于多应用场合
 5. 4 颗高亮度蓝光 LED 对电路工作进行指示
 6. 采用高效高集成电路最大限度压缩电路空间实现小巧体积
 7. 可选配多国 AC 插头

一、产品主要规格

1、外形尺寸（单位：mm）

最大外形尺寸：71×60×31（L×W×H）mm

重量：161g

接口	输入	可折叠美式 AC 插头/Micro USB
	输出	USB 插座

深圳市爱兰博功率电子有限公司

DESCRIPTION:
 (规格书)
SPECIFICATION

THESE SPECIFICATION ARE THE PROPERTY OF L LAB CORPORATION LIMITED AND SHALL NOT BE REPRODUCED OR USED AS THE BASIS FOR THE MANUFACTURE OR SELL OF APPARATUSES OR DEVICES WITHOUT PERMISSION.

Model No. :

DATE	PREPARED	CHECKED	APPROVED	Document No. :	REV:
2017-12-13	张耀国				1.0

2、主要电路规格

输入参数	AC	输入电压	100~240Vac 50/60Hz
		输入功率	12W
	DC	输入电压	4.8~5.5Vdc
		输入电流	2A±10%
输出参数		空载电压	5.0 V±5%
		带载电压	5.0 V±5%
		输出电流	2.4A
		输出功率	12W
充电电流	2.5A (电池 3.7V 时)		
充电功率	10W		
电池	5000mAh— 26650 锂电芯*1 节		

三、环境条件

序号	项目	技术指标	单位	备注
1	工作温度	-10~+35	℃	
2	储存温度	-20~+45	℃	
3	相对湿度	20%—90%		
4	散热方式	自然风冷		

四、电气特性

1	输入特性			
序号	项目	技术要求	单位	备注
1.1	AC 额定输入电压	100~240	Vac	50/60Hz
1.2	MICRO 额定输入电压	4.8-5.5	Vdc	
1.3	MICRO 最大输入电流	≤2.2	A	
1.4	转换效率	≥85%		

深圳市爱兰博功率电子有限公司

DESCRIPTION:
 (规格书)
SPECIFICATION

THESE SPECIFICATION ARE THE PROPERTY OF L LAB CORPORATION LIMITED AND SHALL NOT BE REPRODUCED OR USED AS THE BASIS FOR THE MANUFACTURE OR SELL OF APPARATUSES OR DEVICES WITHOUT PERMISSION.

Model No. :

DATE	PREPARED	CHECKED	APPROVED	Document No. :	REV:
2017-12-13	张耀国				1.0

2 输出特性				
序号	项目	技术要求	单位	备注
		USB		
2.1	输出电流范围	0~2.4	A	
2.2	输出电压范围	5±5%	V	
2.3	输出功率	12	W	
2.4	输出纹波	<250	mV	(F<20MHz)
3 其他参数				
序号	项目	技术要求	单位	备注
3.1	充电时间	3≤	H	
3.2	放电时间	≥70	m	
3.3	电路效率（充电）	AC 模式>78% DC 模式>90%		
3.4	电路效率（放电）	>90%（平均）		
3.5	转换效率	≥85%		
3.6	可充放次数	300	次	容量≥70%
3.7	静态漏电流	≤100	uA	
3.8	输出无负载待机时间	60	S	
3.9	电池充电截止电压	4.2±0.05	V	
3.10	电池放电截止电压	3.0±0.1	V	
3.11	识别电路（兼容性）	智能识别电路兼容苹果，DCP，BC1.2		
4 保护特性				
4.1	放电欠压保护（电芯）	2.5	V	过放释放 3.0V

深圳市爱兰博功率电子有限公司

DESCRIPTION:
 (规格书)
SPECIFICATION

THESE SPECIFICATION ARE THE PROPERTY OF L LAB CORPORATION LIMITED AND SHALL NOT BE REPRODUCED OR USED AS THE BASIS FOR THE MANUFACTURE OR SELL OF APPARATUSES OR DEVICES WITHOUT PERMISSION.

Model No. :

DATE	PREPARED	CHECKED	APPROVED
2017-12-13	张耀国		

Document No. :

REV:
1.0

4.2	充电过压保护(电芯)	4.3	V	过充释放 4.05V
4.3	过流保护(电芯)	8~12A	A	
4.4	输出过流保护	AC 模式 2.5~2.8A DC 模式 2.5~2.8A		锁死
4.5	输出短路保护	有		锁死
4.6	MicroUSB 输入过压	6.15±0.1	V	最大不能超过 12V
4.6	过温保护	锂电池温度 ≥60℃	℃	锁死

备注 4.4、4.5、4.6 保护后必须断开负载，重启或按按键重新启动电源输出

5 控制与显示特性

5.1	充电控制	1. 在关机状态下，接入 AC 电源或外部充电器，电源自动充电，并指示电量拔掉后自动关机；		
5.2	放电控制	1. 关机无负载状态下，晃动产品输出，LED 亮,10S 后 LED 灭,输出状态继续, 50S 后自动关断； 2. 在关机状态下，接入用电设备可自动启动输出，拔掉用电设备后 50S 自动关机；		
5.3	电量显示	晃动产品显示电量 10S 后 LED 灭，电量灯一共 4 格，高亮蓝灯，显示格数与电量基本对应		
5.4	充电显示	充电显示为对应电量显示状态 小于 25% 电量时，LED1 闪； 25%~50% 电量时，LED1 亮 LED2 闪； 50%~75% 电量时，LED1~LED2 亮 LED3 闪； 75%~100% 电量时，LED1~LED3 亮，LED4 闪 100% 电量时 LED1~LED4 亮		
5.5	放电显示	放电显示为对应电量显示状态 75%~100% 电量时，LED1~LED4 亮， 50%~75% 电量时，LED1~LED3 亮 25%~50% 电量时，LED1~LED2 亮 小于 25% 电量时，LED1 亮； 小于 5% 电量时 LED1 闪		

深圳市爱兰博功率电子有限公司

DESCRIPTION:
 (规格书)
SPECIFICATION

THESE SPECIFICATION ARE THE PROPERTY OF L LAB CORPORATION LIMITED AND SHALL NOT BE REPRODUCED OR USED AS THE BASIS FOR THE MANUFACTURE OR SELL OF APPARATUSES OR DEVICES WITHOUT PERMISSION.

Model No. :

DATE	PREPARED	CHECKED	APPROVED
2017-12-13	张耀国		

Document No. :

REV:
1.0

5.6	边充边放时电流分配	产品边充边放条件下,在设备和电池同时都需要充电的情况是按照 18W 来设定:如果给外接设备的供电电流大于 2A 时,则不给电池充电;如果给外接设备的供电电流小于 2A 时,则可同时给电池充电(比如:边充边放时外接设备用了 1A,那么余下 1A 就是给电池充电;如果外接设备用了 1.5A,那么余下 0.5A 就是给电池充电)。当然,边充边放时如果外接设备实际的电流在 2A 以上(比如 2.4A),我们产品都是能满足的。		
5.7	低电量显示	第一个灯闪烁		
5.8	故障显示	LED1~LED4 同时闪		过流,短路,过温

五、环境试验要求

序号	试验项目	试验条件	检验项目
1	高温存贮试验	待定!	1. 外观 2. 电气性能(常温恢复两小时,正常工作)
2	低温存贮试验	待定!	1. 外观 2. 电气性能(常温恢复两小时,正常工作)
3	高温工作试验	待定!	1. 开关机输出电压 2. 性能正常
4	低温工作试验	待定!	1. 器件外观 2. 性能正常
5	振动试验	待定!	
6	老化	待定!	

深圳市爱兰博功率电子有限公司

DESCRIPTION:
 (规格书)
SPECIFICATION

THESE SPECIFICATION ARE THE PROPERTY OF L LAB CORPORATION LIMITED AND SHALL NOT BE REPRODUCED OR USED AS THE BASIS FOR THE MANUFACTURE OR SELL OF APPARATUSES OR DEVICES WITHOUT PERMISSION.

Model No. :

DATE	PREPARED	CHECKED	APPROVED	Document No. :	REV:
2017-12-13	张耀国				1.0