



L Lab Corporation
惠州新斯贝克动力科技有限公司

品 名：PD65W快充 Type-c口+2USB A口充电器

料 号：80000441

型 号：PST-65U2C-LB-GAN

规 格：输入电压100V-240V

日 期：

核准	审核	制作

确认签字、盖章后请寄回此承认书一份

	"√"	Customer's Signature (客户签字)	Remarks (备注)
Full Approved (完全承认)			
Condition Approved (有条件承认)			
Rejected(不予承认)			

地址：广东省惠州市三栋镇数码工业园南区金达路13号

产品料号：	80000440	文件编号：	LLAB-D-RD-004-52	版本：A/1
产品型号：	PST-65UC-LB-GAN	品 名：	PD65W Type-c+USB. A口充电器	

目录

序号	内容
	变更历史
1	范围
2	外形示意图
3	安规要求
4	基本参数
5	技术要求
6	环境性能
7	包装

产品料号：	80000440	文件编号：	LLAB-D-RD-004-52	版本：A/1
产品型号：	PST-65UC-LB-GAN	品 名：	PD65W Type-c+USB. A口充电器	

1. 范围

1.1 本技术条件规定PST-65U2C-LB-GAN产品性能参数及包装。

2. 外形示意图

2.1 外形尺寸：L×b×h(mm)= 53*29.5*53mm

2.2 重量：

2.3 具体产品外形图：



3. 安规要求

3.1 ETL/CE/,PSE/CCC

4. 基本参数

4.1 输入电压范围：100V-240V ~ 50Hz/60Hz 。

4.2 输入插头规格：2pin折叠美式扁插。

4.3 快充协议：

C口支持PD3.0、PPS、BC1.2、DCP、APPLE 2.4A、AFC、FCP、QC3.0

两A口支持BC1.2、DCP、APPLE 2.4A、SAMSUNG-5V-2A

4.4 额定输出电压电流：

4.4.1 A口不带载时：

C口输出	PD模式		QC模式	
	U1=5V	3A	U1=3.6~6.5V	3A
	9V	3A	6.5~ 9 V	2A
	12V	3A	9~ 12 V	1.5A
	15V	3A		
	20V	3A(接非EmArk线)	3.25A(接Emark线)	

A口插入带载时：

产品料号：	80000440	文件编号：	LLAB-D-RD-004-52	版本：A/1
产品型号：	PST-65UC-LB-GAN	品 名：	PD65W Type-c+USB. A口充电器	

A口输出

USB A1 =5V 2.4A

USB A2 =5V 2.4A

USB A1和USB A2同时输出时= 5V 3A MAX

C口输出

PD模式：

QC模式：

T= 5V

3A

U1 =3.6~ 6.5V

3A

9V

3A

6.5~ 9V

2A

12V

3A

9~ 12V

1.5A

15V

3A

20V

2.25A

5. 技术要求

5.1 环境条件：

5.1.1 工作温度：0℃ ~ +35℃

5.1.2 工作相对湿度：45% ~ 80%

5.1.3 大气压力：(86 ~ 106) kPa

5.1.4 储存温度：-10℃ ~ +55℃

5.1.5 储存相对湿度：10% ~ 93%

5.2 外观、结构要求

5.2.1 外形尺寸、安装尺寸符合产品图纸尺寸。

5.2.2 外壳

5.2.2.1 产品表面应整洁、光滑，无任何机械损伤和明显的凹痕、裂缝、变形的现象。表面涂层不应有起泡、开裂和脱落，金属零件不应有锈蚀及其他机械损伤。

5.2.3 电源机壳内无异物。电源的装配应牢固、可靠、无缺件、损件、紧固件松动现象。

5.2.4 电源上面的文字符号及功能标志均应清晰端正，并符合要求。

5.2.5 功能操作：AC插头旋转松紧适合，Type_C插头与插座插拔松紧适合，接触良好，无任何松动，卡死现象

5.3 电气性能

5.3.1 产品性能如有特殊要求，由供需双方协商另行规定。

产品料号：	80000440	文件编号：	LLAB-D-RD-004-52	版本：A/1
产品型号：	PST-65UC-LB-GAN	品 名：	PD65W Type-c+USB. A口充电器	

5.3.2 输入电压：100V-240V, 60Hz /50Hz

5.3.3 输出性能：

5.3.3.1 A口不带载时，TYPE C1 口输出特性：表1

输出电压 (V)		纹波 (mV) F<20M Hz	负载电流 (A)		输出电压范围 (V)		
					最小值	典型值	最大值
Type-C (PD模式)	输出5V	<300	3A		4.75	5.2	5.5
	输出9V	<300	3A		8.55	9	9.45
	输出12V	<300	3A		11.40	12	12.60
	输出15V	<300	3A		14.25	15	15.75
	输出20V (接非Emark线)	<300	3A		19.00	20	21.00
	输出20V (接Emark线)	<300	3.25A		19.00	20	21.00
Type-C (QC模式)	输出3.6V	<300	1.5A	3A	4.0	4.8	5.1
	输出5V	<300	3A		4.75	5.2	5.5
	输出6.5V	<300	3A		6.0	6.5	6.8
	输出9V	<300	2A		8.55	9	9.45
	输出12V	<300	1.5		11.40	12	12.60

备注：A口不需带载。

5.3.3.2 A口插入带载时，A口和TYPE C1 口输出特性：表2

C口输出特性

输出电压 (V)		纹波 (mV) F<20M Hz	负载电流 (A)		输出电压范围 (V)		
					最小值	典型值	最大值
Type-C (PD模式)	输出5V	<300	3A		4.75	5.2	5.50
	输出9V	<300	3A		8.55	9	9.45

产品料号：	80000440	文件编号：	LLAB-D-RD-004-52	版本：A/1
产品型号：	PST-65UC-LB-GAN	品 名：	PD65W Type-c+USB. A口充电器	

	输出12V	<300	3A	11.40	12	12.60
	输出15V	<300	3A	14.25	15	15.75
	输出20V	<300	2.25A	19.00	20	21.00

USB A口输出特性：

输出电压 (V)		纹波 (mV) F<20M Hz	负载电流 (A)	输出电压范围 (V)		
				最小值	典型值	最大值
	USB A1	<300	1.5A	4.75	5.1	5.4
	USB A2	<300	1.5A	4.75	5.1	5.4

备注：1.A口带载时，C口不需测QC功能；A和C口需同时带载测试。

特别注意：当A口插入时，C口电压会重新复位一次（C口需空载），即先变成0V后再变成5V，这样才是正常的机子，如果没有此现象出现，则为不良品。

5.3.4 效率： $\eta(5+5) > 82\%$ $\eta(15+5) > 86\%$ $\eta(15+9) > 86\%$ $\eta(20+5) > 86\%$ $\eta(20+9V) > 86\%$ 。

5.3.5 输出过流点：表3

测试条件	过流点 (A)						
	TYPE C口						USB口
	5V (QC)	5V (PD)	9V (PD)	12V (PD)	15V (PD)	20V (PD)	5V/9V/12V
AC115V/60HZ	3.3-4.0	3.3-4.0	3.3-4.0	3.3-4.0	3.3-4.0	3.3-4.0	3.1-3.3
AC230V/50HZ	3.3-4.0	3.3-4.0	3.3-4.0	3.3-4.0	3.3-4.0	3.3-4.0	3.1-3.3

3.

5.3.6 PPS功能确认(每批次随机抽取5~10PCS做确认)

插入POWERZ测试版，接非E-mark线显示PPS通讯内容为：3.3V-21V 3A；接E-mark线显示PPS通讯内容为：3.3V-21V 3.25A

5.4 抗电强度

5.4.1 输入端与输出端之间加有效值3000V $\pm$ 3%,50Hz 的高压1分钟，漏电流小于7mA,试验期间无击穿和飞弧现象。

5.5 短路保护

5.5.1 通过Type_C调压板将C1口输出电压调到20V,然后将C1口正负极短路3秒。当短路取消后，重新通电电性能满足5.3要求。

产品料号：	80000440	文件编号：	LLAB-D-RD-004-52	版本：A/1
产品型号：	PST-65UC-LB-GAN	品 名：	PD65W Type-c+USB. A口充电器	

5.5.2 通过Type_C调压板将C2口输出电压调到12V,然后将C2口正负极短路3秒。当短路取消后，重新通电电性能满足5.3要求。

5.6 跌落试验

5.6.1 用完成的裸机样品，以可能对其造成最不利结果的位置跌落到水平表面试验台上，样品应承受三次这样的冲击，跌落高度为1000mm±10mm。试验后进行检测，符合5.3的要求，且外壳不开裂，金属件不变形。

6. 环境性能

6.1.1 一般要求：以下各项环境性能试验结束后，必须对被测电源按5.2、5.3的要求进行最后检测，并符合5.2、5.3各项要求。

6.1.2 震动测试

产品按表4规定的参数，进行振动试验，试验后进行检测，符合5.3.2与5.3.3的要求。

表4

频率范围 Hz	位移幅值 mm	每一轴线上的扫频循环次数	要求
10-30-10	.75	5	样品应按工作位置在三个互相垂直的轴线上依次振动
30-50-33	0.75	5	

6.1.3 冲击试验

产品按表5规定的要求进行冲击试验，试验后进行检测，符合5.3.2与5.3.3的要求

表5

峰值加速度 m/s^2	脉冲持续时间ms	冲击次数	冲击波形
300	18	X、Y、Z轴向面， 每面各3次	半正弦波

6.1.4 碰撞击试验

产品按表6规定的要求进行碰撞试验，试验后进行检测，符合5.3.2与5.3.3的要求。

表6

峰值加速度 m/s^2	脉冲持续时间ms	碰撞方向	碰撞次数
100	16	X、Y、Z轴向面	1000±10

6.1.5 高温负荷试验

产品料号：	80000440	文件编号：	LLAB-D-RD-004-52	版本：A/1
产品型号：	PST-65UC-LB-GAN	品 名：	PD65W Type-c+USB. A口充电器	

6.1.5.1 电源在温度35℃，湿度为93%的环境中，电源U1输出20V/2250mA，U2+U3输出5V/3000mA,电源持续工作2h,再自然恢复2h，对电源进行检测，符合5.3.2与5.3.3的要求。

6.1.6 高温贮存试验

6.1.6.1 电源在55℃的环境下，不工作存放16h,再自然恢复2h后，对电源进行检测符合5.3.2与5.3.3的要求。

6.1.7 低温负荷试验

6.1.7.1 电源在温度0℃的环境下，电源U1输出20V/2250mA，U2+U3输出5V/3000mA，电源持续工作2h,再自动恢复2h后，对电源进行检测，符合5.3.2与5.3.3的要求。

6.1.8 低温贮存试验

6.1.8.1 电源在-10℃的环境温度下，不工作存放16h,再自然恢复2h后，对电源进行检测应符合5.3.2与5.3.3的要求。

6.1.9 恒定湿热试验

6.1.9.1 电源在温度35℃,湿度为93%的环境中，电源U1输出20V/2250mA，U2+U3输出5V/3000mA,电源持续工作2h,再自然恢复2h后，对电源进行检测，符合5.3.2与5.3.3的要求。

6.1.10 产品符合IEC61000-4-2的标准，接触放电4KV；空气放电8KV。

7. 厂内产品用汽泡袋包装后装进外箱，无图。如另有需要，则另外制定。