

 **惠州市新斯贝克动力科技有限公司**

品 名 : PD102W氮化镓充电器

料 号 : 80000837

型 号 : PST-102C2A-LB-GAN

规 格 : 2C1A

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

电话: 0752-2598751 传真: 0752-2598758

网址: www.hzllab.com

产品名称：PD102W氮化镓充电器	产品型号：PST-102C2A-LB-GAN	版本：A/0
产品料号：80000792		

目录

变更历史.....1页

1.0 范围.....3页

2.0 外形示意图.....3页

3.0 安规要求..... 3页

4.0 基本参数..... 3页

5.0 技术要求..... 4页

6.0 环境性能..... 7页

7.0 包装.....9页

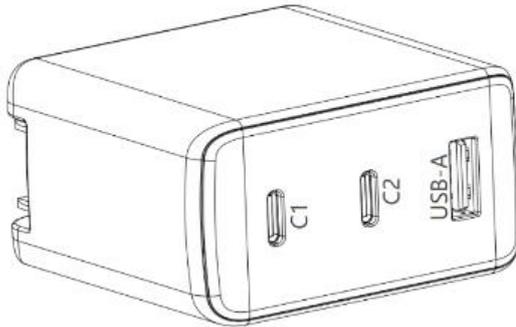
产品名称：PD102W氮化镓充电器	产品型号：PST-102C2A-LB-GAN	版本：A/0
产品料号：80000792		

1.0范围

本技术条件规定PST-102C2A-LB-GAN产品性能参数及包装

2.0 外形示意图

2.1外型尺寸：= L×b×h(mm)= 62*57*33mm



3.0 基本参数：

3.1输入电压范围：AC110-240V~60/50Hz 1.5A

输入插头规格：2pin美式扁插。

3.2 快充协议：

Type C1口支持DCP-1.5A/FCP/SCP/QC3.0/QC4.0+/Apple2.4A/Samsung 2A/PD3.0 /PPS

Type C2口支持DCP-1.5A/FCP/SCP/QC3.0/QC4.0+/Apple2.4A/Samsung 2A/PD3.0 /PPS

USB A 口支持DCP-1.5A/Apple2.4A/SamsungAFC/ FCP/AFC/QC3.0.

3.3 额定输出电压电流：

产品名称：PD102W氮化镓充电器	产品型号：PST-102C2A-LB-GAN	版本：A/0
产品料号：80000792		

输出模式	输出功率	过温降功率前输出规格	过温降功率后输出规格 注：当外壳温度76±3℃进入降功率
Single output (单口输出)	USB C1(PD100W)	5V/3A; 9V/3A; 12V/3A; 15V/3A; 20V/5A; PPS:5V-11V/4.05A;	5V/3A; 9V/3A; 12V/3A; 15V/3A; 20V/4.35A(87W); PPS:5V-11V/4.05A;
	USB C2(PD100W)	5V/3A; 9V/3A; 12V/3A; 15V/3A; 20V/5A; PPS:5V-11V/4.05A;	5V/3A; 9V/3A; 12V/3A; 15V/3A; 20V/4.35A(87W); PPS:5V-11V/4.05A;
	USB A3(QC 18W)	5V/3A; 9V/2A; 12V/1.5A;	保持不变!
Combined dual output (双口输出)	USB C1(PD 65W) +	5V/3A; 9V/3A; 12V/3A; 15V/3A; 20V/3.25A; PPS:5V-11V/4.05A;	保持不变!
	USB C2(PD 30W)	5V/3A; 9V/3A; 12V/2.5A; PPS:5V-11V/2.7A;	5V/3A; 9V/2.22A; 12V/1.67A(20W); PPS:5V-11V/1.8A;
	USB C1(PD 65W) +	5V/3A; 9V/3A; 12V/3A; 15V/3A; 20V/3.25A; PPS:5V-11V/4.05A;	保持不变!
	USB A(QC 18W)	5V/3A; 9V/2A; 12V/1.5A;	保持不变!
	USB C2 +USB A3	5V/3A;	保持不变!
Combined triple output (三口输出)	USB C1(PD 87W) +	5V/3A; 9V/3A; 12V/3A; 15V/3A; 20V/4.35A; PPS:5V-11V/4.05A;	5V/3A; 9V/3A; 12V/3A; 15V/3A; 20V/3.25A(65W); PPS:5V-11V/4.05A;
	(USB C2 +USB A 15W)	5V/3A。	保持不变!

3.4 安规要求

ETL/FCC/CCC/CE/PSE

4.0 技术要求

5.1 环境条件

工作温度：0℃~+25℃

工作相对湿度：45%~80%

大气压力：（86~106）kPa

储存温度：-10℃~+55℃

储存相对湿度：10%~93%

5.2 外观

4.2.1 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，表面涂覆层不应有起泡、开裂和脱落，金属零件不应有锈蚀及其他机械损伤。

4.2.2 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。

4.2.3 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。

4.2.4 功能操作

产品名称：PD102W氮化镓充电器	产品型号：PST-102C2A-LB-GAN	版本：A/0
产品料号：80000792		

AC插头旋转松紧适合，Type_C插头与插座插拔松紧适合，USB-A插头与插座插拔松紧适合接触良好，无任何松动，卡死现象。

4.3 电气性能

表1（单口输出特性）

单 C1口或单C2口的输出特性(PD3.0 100W)：						
输出电压 (V)		纹波 (mV) F<20M Hz	负载电流 (mA)	输出电压范围 (V)		
				最小值	典型值	最大值
(PD模式)	输出5V	<300	3A	4.75	5	5.50
	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E-mark线)	<300	3A	19.00	20	21.00
	输出20V (接E-mark线)	<300	5A	19.00	20	21.00
USB A口的输出特性 (单A口或C1+A QC18W)						
输出电压 (V)		纹波 (mV) F<20M Hz	负载电流 (mA)	输出电压范围 (V)		
				最小值	典型值	最大值
Ua1 (QC3.0)	输出5V	<300	3A	4.75	5.1	5.50
	输出9V	<300	2A	8.55	9	9.45
	输出12V	<300	1.5A	11.40	12	12.60

表2（双口输出特性）：

双口同时输出：C1+C2(PD3.0 65W+PD3.0 30W)或C1+A(PD3.0 65W+QC18W) C1口的输出特性			
输出电压 (V)	纹波	负载电流	输出电压范围 (V)

产品名称：PD102W氮化镓充电器	产品型号：PST-102C2A-LB-GAN	版本：A/O
产品料号：80000792		

		(mV)	(mA)	最小值	典型值	最大值
		F<20M Hz				
U11 (PD模式)	输出5V	<300	3A	4.75	5	5.50
	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

双口同时输出：C1+C2 (PD3.0 65W+PD3.0 30W) C2口输出特性

输出电压 (V)		纹波 (mV) F<20M Hz	负载电流 (mA)	输出电压范围 (V)		
				最小值	典型值	最大值
U11 (PD模式)	输出5V	<300	3A	4.75	5	5.50
	输出9V	<300	3A	8.55	9	9.45
	输出12V	<300	2.5A	11.40	12	12.60

表3 三口输出特性

C1+C2+A三口同时输出 时TYPE C1口 (PD3.0 87W) 的输出特性						
输出电压 (V)		纹波 (mV) F<20M Hz	负载 电流 (mA)	输出电压范围 (V)		
				最小值	典型值	最大值
U11 (PD模式)	输出5V	<300	3A	4.75	5	5.50
	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

产品名称：PD102W氮化镓充电器	产品型号：PST-102C2A-LB-GAN	版本：A/0
产品料号：80000792		

	输出20V (接非E-mark线)	<300	3A	19.00	20	21.00
	输出20V (接E-mark线)	<300	4.35A	19.00	20	21.00
C1+C2+A三口同时输出 时TYPE C2口/A口 (共享5V3A) 的输出特性						
输出电压 (V)	纹波 (mV) F<20M Hz	负载 电流 (mA)	输出电压范围 (V)			
			最小值	典型值	最大值	
输出5V	<300	3A	4.75	5	5.50	

表4 功率因数

输入电压 (V)	输出状态	输入功率范围 (W)			功率因数 (PF)
		最小值	典型值	最大值	
AC100	C1 20V/5A	107	110	112	≥0.88
AC240	C2 20V/5A	106	108	110	≥0.63

4.3.1效率：1效率： $\eta (5+5+5) > 81.6\%$ 、 $\eta (20+5+5) > 86\%$ 、 $\eta (20+12) > 86\%$ 、 $\eta (单20V) > 88\%$
 空载功耗： $\leq 0.3W$

4.3.2输出过流点：表六

单口输出过流点测试			
测试条件	单C1口 或者 单C2口 过流点 (A)		单A口或者C1+A 时输出过流点 (A)
	5V/9V/12V/15V	20V (用E-Mark线测试)	5V/9V/12V
AC115V/60HZ	3.1-4.0	5.1-6.7	3.1-4.0
AC230V/50HZ	3.1-4.0	5.1-6.7	3.1-4.0

产品名称：PD102W氮化镓充电器	产品型号：PST-102C2A-LB-GAN	版本：A/0
产品料号：80000792		

双口输出过流点测试				
测试条件	C1 + C2或者C1+A时C1过流点 (A)		C1 + C2时C2过流点 (A)	
	5V/9V/12V/15V	20V (用E-Mark线测试)	5V/9V	12V
AC115V/60HZ	3.1-4.0	3.3-4.2	3.1-4.0	2.6-3.3
AC230V/50HZ	3.1-4.0	3.3-4.2	3.1-4.0	2.6-3.3
三口输出过流点测试				
测试条件	C1+C2+A三口输出时C1口过流点 (A)		C1+C2+A三口输出时C2、A口过流点 (A)	
	5V/9V/12V/15V	20V (用E-Mark线测试)	5V	
AC115V/60HZ	3.1-4.0	4.4-5.4	3.1-4.0	
AC230V/50HZ	3.1-4.0	4.4-5.4	3.1-4.0	

4.4抗电强度

5.4.1输入端与输出端之间加有效值3000V±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。

4.5短路保护

4.5.1调节调压器，使：输入电压为AC240V/50HZ，通过调压板将各个输出端的输出电压调到最高，然后将输出端分别用正负极短路3秒后，当短路撤消后，电源能自动恢复，输出电压应符合5.3的要求。

4.6跌落试验

4.6.1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4.3条的要求。外壳不开裂，金属件不变形。

5.0环境性能

5.1一般要求：以下各项环境性能试验结束后，必须对被测电源按4.3的要求进行最后检测，并符合5.3各项要求。

5.2振动测试

产品按表2规定的参数，进行振动试验，试验后进行检测，符合4.3的要求。

产品名称：PD102W氮化镓充电器	产品型号：PST-102C2A-LB-GAN	版本：A/0
产品料号：80000792		

表7

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	0.75	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	

5.3高温负荷试验

- a、初测合格后的电源在不包装，在正常工作位置的状态下，放入与室温相同的试验箱内，然后通电且用Type_C调压板输出C1输出20V/5A。
- b、试验箱温度逐渐升温到（35±2）℃后，并保持此温度，然后工作2h，断开被测电源的交流电源。
- c、取出被测电源，常温下自然恢复2h 后对其进行检测，应符合符合4.3条。

5.4高温贮存试验

- a、初测合格后的电源在不包装，不通电和正常工作位置的状态下，放入与室温相同的试验箱内。
- b、试验箱温度逐渐升温到（55±2）℃后，并保持此温度，让被测电源在试验箱内放置16h。
- c、取出被测电源，常温下自然恢复2 h后对其进行检测，应符合符合4.3条。

5.5低温负荷试验

- a、初测合格后的电源在不包装，在正常工作位置的状态下，放入与室温相同的试验箱内，然后通电且用Type_C调压板调节C1输出20V/5A。
- b、试验箱温度逐渐下降到（0±3）℃后，并保持此温度，然后工作2h，断开被测电源的交流电源。
- c、取出被测电源，常温下自然恢复2h 后对其进行检测，应符合符合4.3条。

5.6低温贮存试验

- a、初测合格后的电源在不包装，不通电和正常工作位置的状态下，放入与室温相同的试验箱内，为防止试验中受试的电源结霜和凝露，可以将被试电源用聚乙烯薄膜密封后试验。
- b、试验箱温度逐渐下将到（-10±2）℃后，并保持此温度，让被测电源在试验箱内放16h。
- c、取出被测电源，常温下自然恢复2h 后对其进行检测，应符合符合4.3条。

5.7恒定湿热试验

- a、初测合格后的电源在不包装，不通电和正常工作位置的状态下，放入与室温相同的试验箱内。
- b、试验箱温度逐渐升温到（35±2）℃后，逐渐加相对湿度到93±2%，接通被试电源的电源，用Type_C调压板调节C1输出20V/5A工作2h。
- c、取出被测电源，常温下自然恢复2 h后对其进行检测，应符合符合4.3条。

产品名称：PD102W氮化镓充电器	产品型号：PST-102C2A-LB-GAN	版本：A/0
产品料号：80000792		

6.0 包装

6.1 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。