



惠州市新斯贝克动力科技有限公司

品 名 : 65W 2C+1A PF002

料 号 : 80000895

型 号 : PF002

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：65W 2C+1A PF002	产品型号：PF002	版本：A/0
产品料号：80000895		

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：65W 2C+1A PF002	产品型号：PF002	版本：A/0
产品料号：80000895		

1.0 范围

本技术条件规定**65W 2C+1A PF002**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)=113.7*84.7mm*38mm



3.0 基本参数：

3.1 输入电压范围：AC100V-240V，60Hz /50Hz

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：

单口输出	C1 PD65W	5V/3A ; 9V/3A ; 12V/3A ; 15V/3A ; 20V/3.25A ; 5-11V/3A
	C2 PD65W	5V/3A ; 9V/3A ; 12V/3A ; 15V/3A ; 20V/3.25A ; 5-11V/3A
	A □ QC30W	5V/3A ; 9V/3A ; 12V/2.5A
双口输出	C1 (PD 45W) +	5V/3A ; 9V/3A ; 12V/3A ; 15V/3A ; 20V/2.25A ; 5-11V/3A
	C2 (PD 20W)	5V/3A ; 9V/2.22A ; 12V/1.67A , 5-11V/1.7A
	C1 (PD 45W) +	5V/3A ; 9V/3A ; 12V/3A ; 15V/3A ; 20V/2.25A ; 5-11V/3A
	A □ QC18W	5V/3A ; 9V/2A ; 12V/1.5A
	C2 +A	5V/3A ;
三口输出	C1 (PD 45W) +	5V/3A ; 9V/3A ; 12V/3A ; 15V/3A ; 20V/2.25A ; 5-11V/3A
	C2 +A (15W)	5V/3A ;

产品名称：65W 2C+1A PF002	产品型号：PF002	版本：A/0
产品料号：80000895		

4.0 安规要求

CCC

5.0 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

5.2.1 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。

5.2.2 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。

5.2.3 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。

5.2.4 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，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。

5.3 电气性能

5.3.1 单口使用输出特性：

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	
C1/C2	U11/U21 (PD模式)	输出5V	<300	0	1500	3000	4.75	5	5.50
		输出9V	<300	0	1500	3000	8.55	9	9.45
		输出12V	<300	0	1500	3000	11.40	12	12.60
		输出15V	<300	0	1500	3000	14.25	15	15.75
		输出20V	<300	0	1625	3250	19.00	20	21.00

产品名称：65W 2C+1A PF002	产品型号：PF002	版本：A/0
产品料号：80000895		

	U12、U13 (PD未调压前) / U22、U23 (PD未调压前)	/	/	0	/	2.57	2.7	2.84	
USB-A	U31 (QC模式)	输出5V	<300	0	1500	3000	4.75	5	5.5
		输出9V	<300	0	1500	3000	8.55	9	9.45
		输出12V	<300	0	1250	2500	11.40	12	12.60
	U32, U33		/	/	/	/	/	/	/

备注：U11、U12、U13是一组一个输出口，U21、U22、U23是一组一个输出口。

5.3.2 双口使用输出特性：

输出电压 (V)			纹波 (mV) F<20MHz	负载电流 (mA)			输出电压范围 (V)		
							最小值	典型值	最大值
C1+C2	U11 (PD模式)	输出5V	<300	0	1500	3000	4.75	5	5.50
		输出9V	<300	0	1500	3000	8.55	9	9.45
		输出12V	<300	0	1500	3000	11.40	12	12.60
		输出15V	<300	0	1500	3000	14.25	15	15.75
		输出20V	<300	0	1125	2250	19.00	20	21.00
	U12、U13 (PD未调压前)		/	/	0	/	2.57	2.7	2.84
	U21 (PD模式)	输出5V	<300	0	1500	3000	4.75	5	5.50
		输出9V	<300	0	1110	2220	8.55	9	9.45
		输出12V	<300	0	835	1670	11.40	12	12.60
	U22、U23 (PD未调压前)		/	/	0	/	2.57	2.7	2.84
C1+A	U11 (PD模式)	参考C1+C2中的U11、U12、U13输出标准							
	U31 (QC模式)	输出5V	<300	0	1500	3000	4.75	5	5.5

产品名称：65W 2C+1A PF002	产品型号：PF002	版本：A/0
产品料号：80000895		

输出电压 (V)			纹波 (mV) F<20MHz	负载电流 (mA)			输出电压范围 (V)		
							最小值	典型值	最大值
C1+C2	U11 (PD模式)	输出5V	<300	0	1500	3000	4.75	5	5.50
		输出9V	<300	0	1500	3000	8.55	9	9.45
		输出12V	<300	0	1500	3000	11.40	12	12.60
		输出15V	<300	0	1500	3000	14.25	15	15.75
		输出20V	<300	0	1125	2250	19.00	20	21.00
	U12、U13(PD未调压前)		/	/	0	/	2.57	2.7	2.84
	U21 (PD模式)	输出5V	<300	0	1500	3000	4.75	5	5.50
		输出9V	<300	0	1110	2220	8.55	9	9.45
		输出12V	<300	0	835	1670	11.40	12	12.60
	U22、U23(PD未调压前)		/	/	0	/	2.57	2.7	2.84
C1+A	U11 (PD模式)	参考C1+C2中的U11、U12、U13输出标准							
	U31 (QC模式)	输出5V	<300	0	1500	3000	4.75	5	5.5
		输出9V	<300	0	1000	2000	8.55	9	9.45
		输出12V	<300	0	750	1500	11.40	12	12.60
U32, U33		/	/	/	/	/	/	/	
C2+A	U21与U31并口输出		<300	0	1500	3000	4.75	5	5.50
	U22、U23、U32, U33		/	/	/	/	/	/	/

5.3.3 三口使用输出特性：

输出电压 (V)			纹波 (mV) F<20MHz	负载电流 (mA)			输出电压范围 (V)		
							最小值	典型值	最大值
C1+C2+A	U11 (PD模式)	输出5V	<300	0	1500	3000	4.75	5	5.50
		输出9V	<300	0	1500	3000	8.55	9	9.45
		输出12V	<300	0	1500	3000	11.40	12	12.60

产品名称：65W 2C+1A PF002	产品型号：PF002	版本：A/0
产品料号：80000895		

	输出15V	<300	0	1500	3000	14.25	15	15.75
	输出20V	<300	0	1125	2250	19.00	20	21.00
	U12、U13(PD未调压前)	/	/	0	/	2.57	2.7	2.84
	U21与U31并口输出	<300	0	1500	3000	4.75	5	5.50
	U22、U23、U32、U33	/	/	/	/	/	/	/

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

5.3.4效率： $\eta(5+5) > 81.61\%$ 、 $\eta(15+9) > 86\%$ 、 $\eta(20+12) > 86\%$

5.3.5输出过流点：

端口	过流点 (A)									
	AC115V/60HZ					AC230V/50HZ				
	5V	9V	12V	15V	20V	5V	9V	12V	15V	20V
C1	3.1-4.0	3.1-4.0	3.1-4.0	3.1-4.0	3.3-4.2	3.1-4.0	3.1-4.0	3.1-4.0	3.1-4.0	3.3-4.2
C2	3.1-4.0	3.1-4.0	3.1-4.0	3.1-4.0	3.3-4.2	3.1-4.0	3.1-4.0	3.1-4.0	3.1-4.0	3.3-4.2
A	3.1-4.0	3.1-4.0	3.1-4.0	/	/	3.1-4.0	3.1-4.0	3.1-4.0	/	/

5.4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。

5.5短路保护

产品名称：65W 2C+1A PF002	产品型号：PF002	版本：A/0
产品料号：80000895		

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4.3要求。

5.5.2通过Type_C调压板将C2口输出电压调到20V,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4.3要求。

5.5.3通过QC调压板将A口输出电压调到12V,然后将A口正负极短路3秒。当短路取消后,重新通电电性能满足4.3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4.3的要求。

外壳不开裂,金属件不变形。

6.0环境性能

6.1一般要求:以下各项环境性能试验结束后,必须对被测电源按4.2、4.3的要求进行最后检测,并符合4.2、4.3各项要求。

6.2振动测试

产品按下表规定的参数,进行振动试验,试验后进行检测,符合4.3.2与4.3.3的要求。

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	

6.3高温负荷试验

6.3.1高温负荷试验

电源在温度25℃,湿度为93%的环境中,电源U11输出20V/2250mA,U21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。

6.3.2高温贮存试验

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。

6.3.3低温负荷试验

电源在温度0℃的环境下,电源U11输出20V/2250mA,U21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。

产品名称：65W 2C+1A PF002	产品型号：PF002	版本：A/0
产品料号：80000895		

6.3.4低温贮存试验

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。

7.包装

7.1 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。