规　格　承　认　书

SPECIFICATION　FOR　APPROVAL

CUSTOMER	**客　　户：**	Ideal Power
CUSTOMER P.N.	**客户料号：**	
MODEL NO.	**产品型号：**	**23SW-00240075-S10**
DESIGN NO.	**设计编号：**	
DATE	**日　　期：**	**2019-07-19**

CUSTOMER AUTHORIZED SIGNATURE / 客户承认签章		

制　作： Prepared By :	**审　核：** Checked By :王在建	**批　准：** Approved By

修改记录（Specification Change History）

项目 Item.	修改日期 Revision Date	修改内容 Revision Content	生效日期 Effective Date	确认 Arbiter	修改人 Revisor
1					
2					
3					
4					
5					
6					

索引（Index）

1. 描述（Description） …… 4

2. 电气规格（Electrical Specification ） …… 4

3. 保护功能（Protection) …… 5

4. 可靠性（Reliability） ……... 5

5. 环境特性（Environment） …… 6

6. 安全及 EMI 要求（Safety and EMI Requirement） ……..… 7

7. 测试设备清单（Test Equipment List） ……....… 8

8. 结构参数（Mechanical Requirement） …..…… 8

9. 机械规格（Mechanical Specifications） …… 9

10. 重量（Weight） …… 10

11. 铭牌图（Label Drawing） …… 10

12. 包装图（Package Drawing） …… 11

13. 样品测试报告(Samples test report) …… 12

1. 描述（ Description ）

本规格书适应于 23SW-00240075-S10 型号的开关电源.

This specification apply to the switching power whose model no. is 23SW-00240075-S10

2. 电气规格（ Electrical Specification ）

1. 2.1 输入（INPUT）

输入电压范围（Input voltage range）	90Vac - 264Vac
额定输入电压范围（Rated voltage range）	100Vac - 240Vac
适用频率范围（Input frequency range）	47Hz-63Hz
额定频率（Rated input frequency）	50Hz/60Hz
输入电流（Input current）	0.5Amax. at full load
浪涌电流【Inrush current(cold start)】	50Atyp peak,220Vac Input

2.2 输出（OUTPUT）

2.2.1 额定输出（Rated Output ）

输出电压 Output Voltage (Vdc)	输出电压范围 Output Volt Limit (Vdc)	纹波&噪声 Ripple & Noise (mV)	输出电流 Output Current (A)	功率 Output power (W)	过流保护 OCP (A) min
24	22.8-25.2	240	0.75	18W	0.75A

注（Notes）：在测试纹波时示波器带宽调至 20MHz，示波器的测试端并联一粒 10uF 的电解电容和一粒 0.1uF 的瓷片电容。(Ripple Voltage is measured with oscilloscope with bandwidth 20MHz . A 10uF E-cap and 0.1uF ceramic-cap shall be connected to the connector in parallel.)

2.2.2 输出超调（DC Output Overshoot At Turn On & Turn Off）

输出电压 Output Voltage (V)	输出超调电压比例 Proportion of the output voltage overshoot	
	开通 Turn on	关断 Turn off
24V	5%	5%

注（Note）：在全部电流范围内进行测试（All of dc output current from Min. to Max..）

2.2.3 负载特性,调整率（Combined Load/Line Regulation）

电压 Voltage	最小负载 Min. Load	额定负载 Rated. Load	线性调整 Line Regulation	负载调整 Load Regulation
24Vdc	0A	0.75A	±5%	±5%

2.2.5 启动延迟时间（Turn on delay time）：

当输入 115Vac 和输出最大负载时,最大启动时间为 3S.

3Second Max. at 115Vac input and output Max. load.

2.2.6 上升时间（Rise time）：

当输入 115Vac 和输出最大负载时最大时间为 40ms.

40ms Max. at 115Vac input and output Max load.

2.2.7 保持时间（Hold up time）：

当输入 115Vac 和输出最大负载时,最小保持时间为 5ms.

5ms Min. at 115Vac input and output Max. Load.

2.2.8 效率（Efficiency COC Tier 2/DOE/ERP/MEPS Level VI）：

当 230Vac 输入时，输出在 25%，50%，75%及满载情况下，平均效率需达到 85.45%（开机 30 分钟后测试. 输出在 10%负载下效率 >65.45%

Average efficiency reach 85.45% minimum at 25%,50%,75%&100% of full-loading and 230Vac input (After warm up 30 minutes). Efficiency of 10% of full load Limit>65.45%

空载输入功率≤ 0.1W(DOE) / 0.075W(ERP) .

No-load input power≤ 0.1W(DOE) / 0.075W(ERP) .

3. 保护功能（Protection）

3.1 短路电路保护（Short circuit protection）：

该电源供给器在短路解除时能正常工作恢复.

The power supply will be auto recovered after short circuit faults remove.

3.2 过流保护（Over current Protection）：

保护点限制：120%~150%自动保护，过流故障排除后,电源将自动恢复正常工作.

OCP limits to 120%~150% auto start, The power supply will be auto recovered after over current faults remove.

4. 可靠性要求（Reliability Requirements）

4.1. 老化（Burn-in）

产品至少要在 40℃±5℃的环境及 80%额定负载条件下煲机 2-4 小时

The power supply shall be burn-in for 2-4 Hours under normal input and 80% rated load at 40℃±5℃

4.2. 平均间隔故障时间估算（MTBF Qualification）

平均间隔故障时间：至少 50,000 小时,25℃环境及额定输入与满载条件下

The MTBF shall be at least 50,000hours at 25℃, Full load and nominal input condition

5. 环境要求（Environment Requirement）

5.1 工作温度（Operating Temperature）：

0℃-40℃,满载,正常工作, 0℃ to 40℃,Full load, Normal operation.

5.2 储藏温度（Storage Temperature）：

-40℃ to 85℃【带外壳（With package)】

5.3 工作湿度（Relative Humidity）：

5%（0℃）~95%（40℃）,72 小时,满载,正常工作.

5%(0℃)~95%(40℃)RH,72Hrs,Full load, Normal operating.

5.4 储藏湿度（Storage Humidity）：

10%（0℃）~90%（40℃）,72 小时,满载,正常工作.

10%(0℃)~90%(40℃)RH,72Hrs,Full load, Normal operating.

5.4 振动（Vibration）：

5.4.1. 测试标准:国际电工电子委员会

Operating: IEC 721-3-3 3M3

5~9Hz,A=1.5mm

9~200Hz, 加速度 Acceleration 5m / S2

5.4.2. 运输（Transportation）：

IEC 721-3-2 2M2

5-9Hz,A=3.5mm

9~200Hz,加速度 Acceleration=5m / S2

200~500Hz,加速度 Acceleration=15m / S2

5.4.3. 轴向振动（Axes,10 cycles per axis)：

在测试过程中不能出现永久性的损坏.

No permanent damage may occur during testing.

在电源开启和关闭后,样机能够恢复到最初条件.

The product can restore to its original situation after power off / on.

5.5 跌落试验（Dropping Packed）：

一个角,三个棱,六个面.

1 corner,3 edges, and 6 surfaces

高度 76cm

Height:76cm.

6. 安全及 EMI 要求（ Safety and EMI Requirement）：

6.1 安全:符合标准（Safety: accord with）:

certificate	国家/Country	standards	
□UL/CUL	美国/USA	UL60065	
■UL/CUL	美国/USA	UL60950	
□TUV/GS	欧洲/Europe	EN60065	
■TUV/GS	欧洲/Europe	EN60950	
■FCC	美国/USA	Class B	
□CE	欧洲/Europe	EN60065	
■CE	欧洲/Europe	EN60950	
□MEPS	澳洲/Australia	AS/NZS 4665	
■SAA	澳洲/Australia	AS/NZS 60950	
■SAA	澳洲/Australia	AS/NZS 60065	
□ CCC	中国/China	GB8898	
□ CCC	中国/China	GB4943	
■PSE	日本/Japan	J60950(H22)	
□CB	欧洲/Europe	IEC60065	
■CB	欧洲/Europe	IEC60950	
■C-TICK	澳洲/Australia	AS/NZS CISPR13:2004	
□EK/KC	韩国/Korea	K60065	
□EK/KC	韩国/Korea	K60950	

6.2 EMI 标准（EMI STANDARD）:

GB9254	GB17625.1	GB13837	FCC- Part15
EN 55032	EN55024	CISPR 32	EN 61000-4-4
EN 61000-3-2	EN 61000-3-3	EN 61000-4-2	EN 61000-4-3
EN 61000-4-5	EN 61000-4-6	EN 61000-4-8	EN 61000-4-11

6.3 绝缘强度（Dielectric Strength Testing）：

绝缘强度满足下表的要求，100% 在线产品执行此项测试，并每一项目至少保持1分钟 时间，无故障。

Hi-pot test shall be met the table 1 requirements, an item listing this test as a 100% production test must be performed and be maintained at that level for a minimum of 1 min without failure.

项目（ITEM）	测试规格（SPECIFICATION）	结果（REMARK）
输入—输 Primary to Secondary	**3000Vac/4242Vdc /10mA/1 min**	**无飞狐 No arcing**
输入—地 Primary to P.G		**无击穿 No broken**
输出--地 Secondary to P.G		

6.4. Leakage Current/漏电流

0.25mA max. at 240Vac / 50Hz input/在输入240Vac/50Hz 的条件下最大0.25mA

6.5. Insulation Resistance/绝缘阻抗

100MΩ_ min. @ primary to secondary add a 500Vdc test voltage

在初级与次级间加500Vdc 进行测试,最小100MΩ_

7. 测试设备清单（Test Equipment List）

项目	设备名称	制造	型号
1	变频电源（AC power source）	**Chroma**	**6120**
2	示波器（Oscilloscope）	**Tektronix**	**TDS1002B**
3	电子负载仪（Electronic load）	**TET**	**T3515**
4	万用表（Multimeter）	**FLUCK**	**87Ⅲ**
5	功率计（Dynamometer）	**Chroma**	**2100**
6	温度表（Thermograph）	**LUTRON**	**TW-902C**
7	插头引线弯折试验机（Plug lead bend test machine）	联欣	**LX-817**
8	盐雾试验机（Salt spraying tester）	联欣	**LX-8827B**
9	震动台（Vibration table）	精技实验	**FZD-25**
10	跌落测试台（Drop test bed）	自制	
11	数显卡尺（Digimatic caliper）	上海量具	**0-150mm**

8. 结构参数（MECHANICAL REQUIREMENT）：

8.1 外壳（Enclosure）：

外壳尺寸：L73.8*W49.5* H27mm;

The power supply size: L73.8*W49.5* H27mm;

8.2 输入线（Input Connector）：

2 PIN Cable

8.3 产品外观图片（Photograph of the product & packing method)：

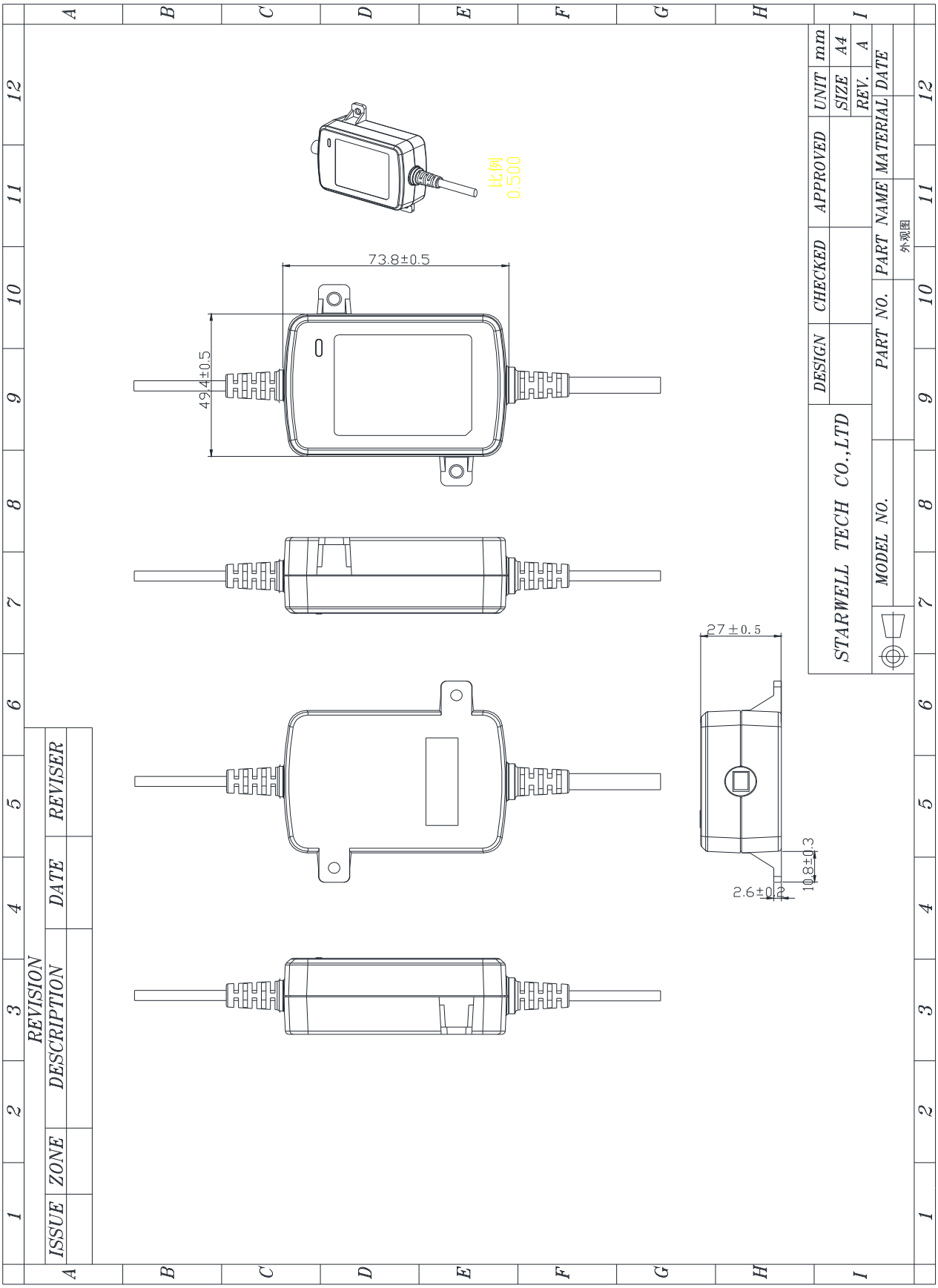
AU plug and Body should be packaged in plastic bubble bag

Bubble bag color: Clear color(transparent color).

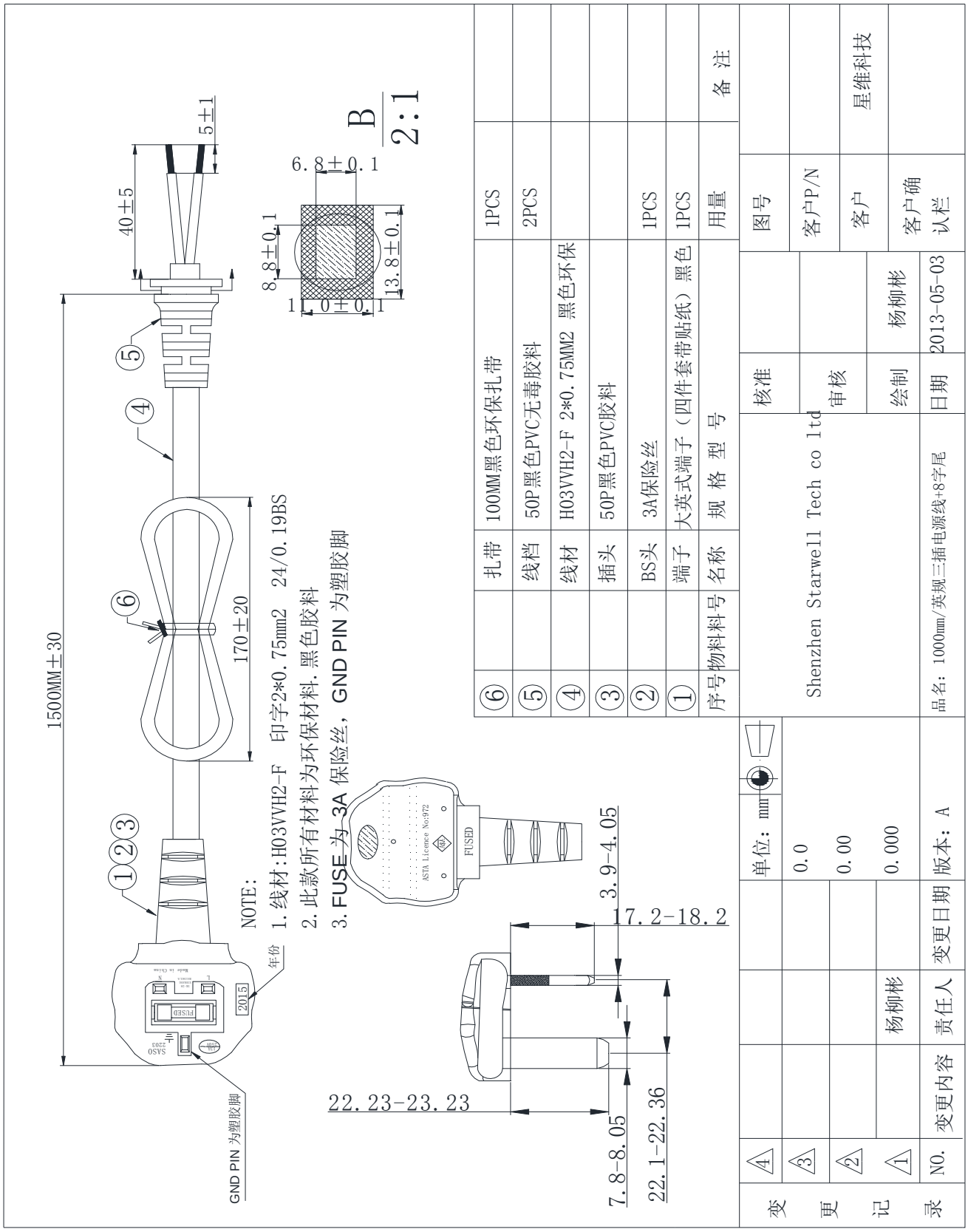


9. 机械规格（MECHANICAL SPECIFICATIONS）

Plastic material: ABS+PC , Color: Black. Dimension: 73.8*49.5*27mm



9.3 AC 线尺寸图（DC Output Cord Drawing）：



序号	物料号	名称	规 格 型 号	用量	备 注
①		端子	大英式端子（四件套带贴纸）黑色	1PCS	
②		BS头	3A保险丝	1PCS	
③		插头	50P黑色PVC胶料		
④		线材	H03VVH2-F 2*0.75MM2 黑色环保		
⑤		线档	50P黑色PVC无毒胶料	2PCS	
⑥		扎带	100MM黑色环保扎带	1PCS	

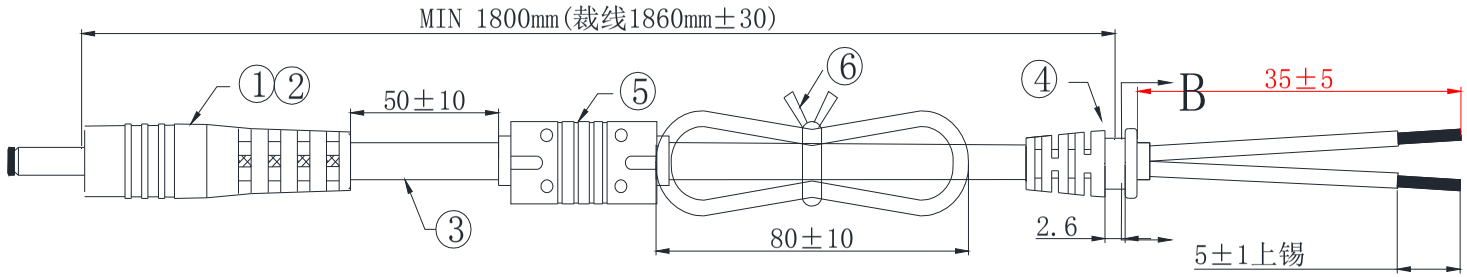
变更记录	NO.	变更内容	责任人	变更日期	版本：A
	①		杨柳彬	0.000	
	②			0.00	
	③			0.0	
	④				

单位：mm

Shenzhen Starwell Tech co ltd

品名：1000mm/英规三插电源线+8字尾	绘制	杨柳彬	核准		图号	
	日期	2013-05-03	审核		客户P/N	
					客户	星维科技
					客户确认栏	

9.4 DC 线尺寸图 (DC output cord drawing):

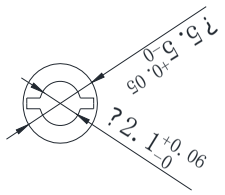


NOTE:

1. 线材：2464 印字22# 两芯过粉线 芯线颜色：红、黑
17/0.15BS 130711白色环保 OD:3.5
2. 红色接中心
3. 所有材料为环保

A

2:1



序号	物料料号	名称	规 格 型 号	用量	备 注
⑥		扎带	100mm 黑色环保扎带	1PCS	
⑤		磁环	5.5*10.5*20.5	1PCS	
④		线档	50P白色环保PVC胶料		JK-W-080
③		线材	2464 22# 两芯过粉线	124mm±30	
②		插头	50P白色PVC胶料		
①		端子	5.5*2.1*12mm DC jack	1PCS	

变更记录	NO.	变更内容	责任人	变更日期	单位：mm / 版本：A
	④				0.0
	③				0.00
	②				0.000
	①		杨柳彬		

深圳市星维科技有限公司
Shen Zhen Starwell Technology Co., Ltd

品名：1.2m/F头（英制） 五金单独头+磁环+SR

核准		图号	DPT-150925-01
审核		客户P/N	
绘制	杨柳彬	客户	达普特
日期	2015-09-25	客户确认栏	

9.4 极性 (Polarity)

9.3.1. 极性 （Polarity)：



10. 重量（Weight）

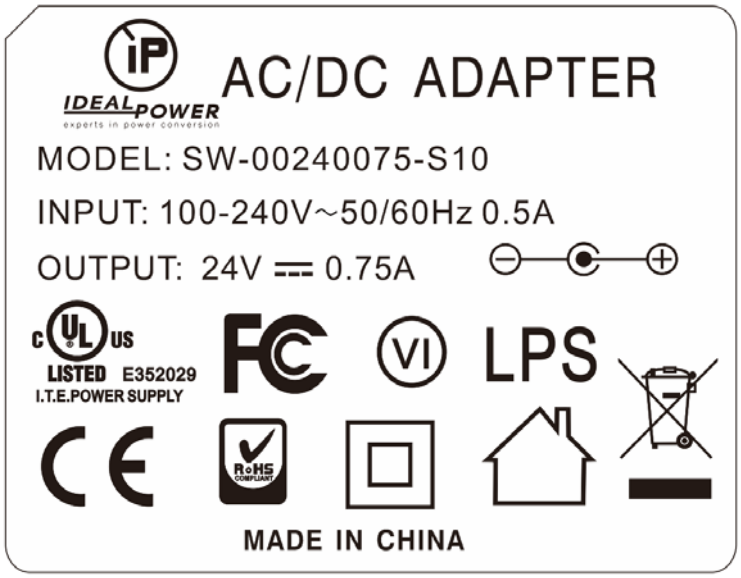
电源的重量大约为 180 g. The weight of the power supply shall be about 180 g.

11. 客户需求/Client Request：

NONE.

12. 铭牌图（Label Drawing）

黑底白字（200#复合纸）尺寸 44.5mmX34.5mm



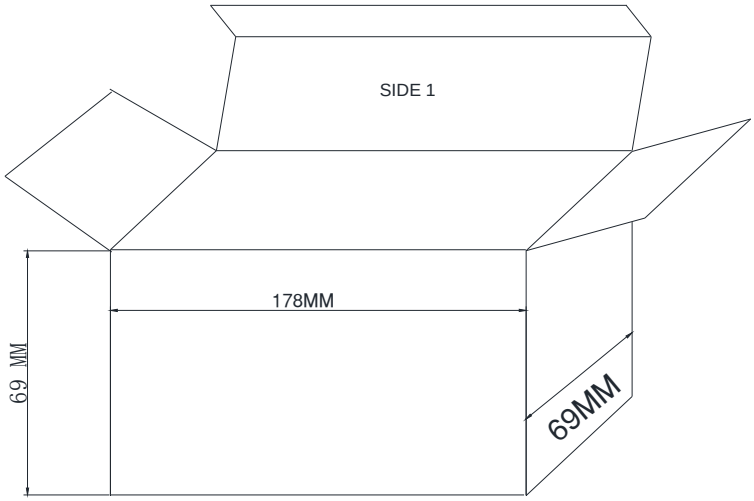
13. 小白盒 (White box)

尺寸(Dimension):178*69*69mm

REVISION				
ISSUE	ZONE	DESCRIPTION	DATE	REVISER

物料编码：PWB0007

小白盒：

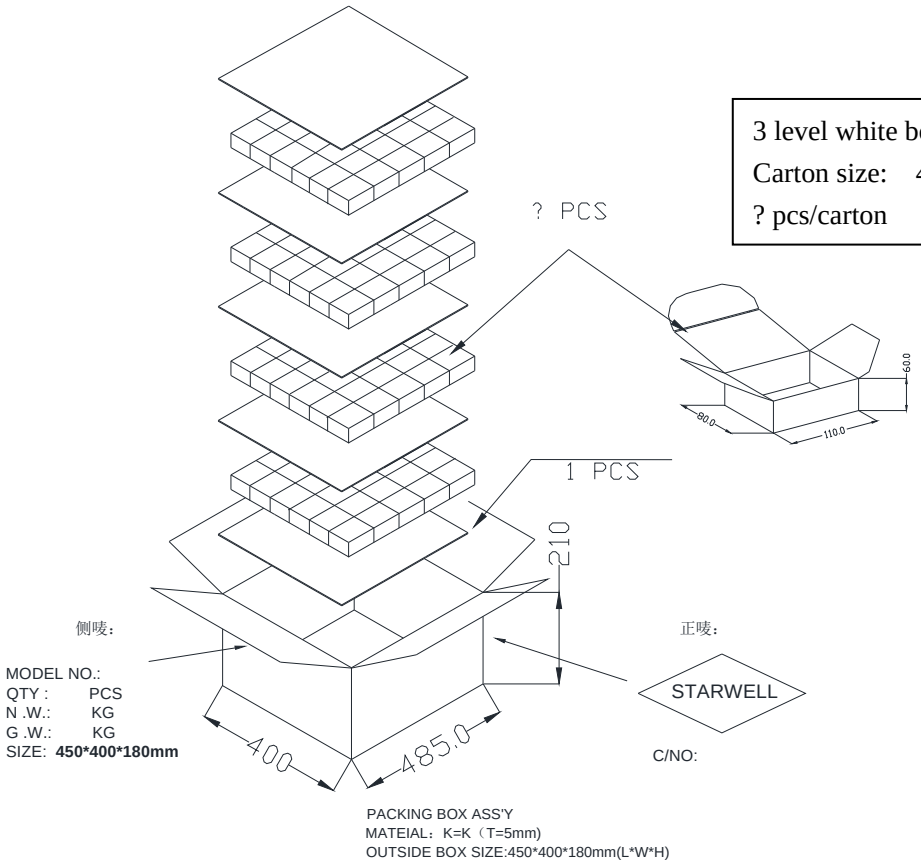


SMALL WHITE BOX ASS'Y
MATERIAL：250g面纸+C9坑纸
OUTSIDE BOX SIZE:178*69*69mm(L*W*H)
Label will be pasted on Side 1 & Side 2
（标签内容见附页 小白盒LABEL. PDF）

STARWELL TECH CO.,LTD	DESIGN	CHECKED	APPROVED	UNIT	mm
				SIZE	A4
				REV.	A

MODEL NO.	PART NO.	PART NAME	MATERIAL	DATE
		PACKING BOX		

15 包装图（Package Drawing）



包装说明(PACKING)：

若客户未提出包装方式时，均使用本公司之包装方式。

Our own packing style will be adopted if no special packing required .

a 内包装/inner package

小白盒/white box

b 外包装/ Outer package

纸箱/ paper-box.

尺寸：440×370×230mm ,

c 外包装箱标识/ Outer package notes include the information

客户、订单号、品名、数量、日期等信息

Customer Name, LOT Number, Model No., Date, and so on.

Sample Test Report / 样品测试报告

Customer / 客户		Tester/测试员		Date: 2017-09-09
Design No./ 设计编号：		Model No. / 机型：SW-00240075-S10		

Test Items /测试项目	Test Condition / 测试条件	Sample quantity and test result /测试结果						
		#1	#2					PASS / FAIL
Unload output voltage / (CC mode)空载输出电压（0.0A）22.8Vdc~25.2Vdc								
	120Vac							PASS
	230Vac							PASS
Rated load output voltage / (CC mode)额定负载输出电压（1.0A）22.8Vdc~25.2Vdc								
	120Vac							PASS
	230Vac							PASS
Rate Load Cold Ripple(CC mode)冷态纹波(1.5A)＜120mV								
	120Vac							PASS
	230Vac							PASS
AC Over Voltage Protection AC 过压保护 300-350								-----

Short-circuit protection test / 短路保护测试	100Vac							PASS
	220Vac							PASS
Hi-pot / 介电强度	3000Vac/5 mA/3 秒							PASS
Efficiency / 效率＞82.9%	@220V							PASS
450V Inrush 冲击	450V full load							----