

深圳市索源科技有限公司

SHENZHEN SOY TECHNOLOGY CO., LTD.

Tel:0755-33953530 Fax:0755-86323606

Http://www.szsoy.com

SPECIFICATION

Customer/客户:1048CNC

Customer part number/客户料号:

Description/描述 : Input:100-240VAC 50/60Hz Output:14.4VDC 2.5A

桌面式 梅花尾 白色 (色号:RAL9016) SP1-372

SOY model no/机种型号: SUN-1440250-372 (不配 AC 线)

SOY Material Code/索源料号:

Date/日期: 2020-06-04

Sample no./样品单号: 同 19-2646#

Ver1.2

APPROVAL SIGNATURE/客户确认		
核准/APPROVED BY	审核/CHECKED BY	检测/TESTED BY

Please Return One Copy with Your Approval/承认后请寄回一份

APPROVAL /确认				
拟制 /DESIGN:	审核 CHECKED :	安规/SAFETY:	包装 /PACKING:	批准 /APPROVAL:
				

E. C. LIST

Rev.	Description of change		Changed date	Sample No.
	Before	After		
1.0	创建		2019-11-13	
1.1	更新	修改 MTBF	2020-03-25	
1.2	更新	增加二维码	2020-06-04	

Table of contents

1、描述/SCOPE.....	4
2、输入特性/INPUT CHARACTERISTICS.....	4
3、输出特性/OUTPUT CHARACTERISTICS.....	5
4、保护功能/PROTECTION REQUIREMENT.....	6
5、环境条件/ENVIRONMENTAL REQUIREMET.....	6
6. 可靠性要求/ Reliability Requirements.....	7
7、安全及 EMI 要求 / SAFETY AND EMI REQUIREMENT.....	7
8、测试设备清单/TEST EQUIPMENT LIST.....	9
9、结构参数/MECHANICAL REQUIREMENT.....	9
10、外形尺寸/OUTLINE DIMENSION.....	10-11
11、铭牌附图/LABEL.....	12
12、包装说明/PACKING.....	13

1、描述/SCOPE:

本规格书适用于 SUN-1440250-372 型号的开关电源.

This specification is to specify the functional requirements of SUN-1440250-372 switching power supply.

2、输入特性/INPUT CHARACTERISTICS:

2.1 输入端装 T2.5A 250VAC 保险丝，当输入电流超过额定电流超出规格 150%~1000%时，输入保险丝熔断进行保护

Input terminal T2.5A 250VAC fuse, When the input current exceeds the rating of 150%~1000% of the rated current, the fusing fuse is protected.

2.2 输入电压/Input Voltage:

额定电压/Rated Voltage:100~240Vac

调整范围/Variation Range:90-264Vac

2.3 输入频率/Input Frequency:

额定频率/ Rated Frequency: 50/60Hz.

调整频率/Variation Frequency:47-63Hz

2.4 输入电流/Input Current:

当输入交流电压为额定值的下限电压负载满载时,最大输入交流电流 0.9A.

0.9Amps Max. input current at any input AC voltage and output full load.

2.5 浪涌电流/Inrush Current:

当输出为额定负载,环境温度为 25℃,输入 240Vac 冷态起机时的最大浪涌电流小于为 70A.

70Amps Max. Cold start at 240Vac input, rated output load and 25℃ ambient.

2.6AC 漏电流/Ac Leakage Current:

当输入电压 240Vac 时,最大漏电流为 0.25mA.

0.25mA Max. at 240Vac input.

3、输出特性/OUTPUT CHARACTERISTICS:

3.1 输出功率/Power output

电压 Voltage	最小负载 Min. Load	额定负载 Rated Load	峰值功率 Peak	输出功率 Output power
14.4Vdc	0.01A	2.5A		36W

3.2 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
14.4Vdc	0.01A	2.5A	±3%	±5%

3.3 纹波和噪音 Ripple and Noise:

测试条件:在额定电压及额定负载条件下,使用示波器带宽为 20MHz 连接到充电器的输出端,同时输出端并联一个 10uF 的电解电容和一个 0.1uF 的瓷片电容. 输入电压 (AC115-230V)

Under nominal voltage and nominal load, the ripple and noise are as follows when measure with Max. Bandwidth of 20MHz and parallel 10uF electrolysis capacitor and 0.1uF ceramic capacitor crossed connect at testing point. Input voltage (AC115-230V)

电压 <u>Voltage</u>	最大纹波/最大噪音 <u>Ripple and Noise (Max.)</u>
+14.4Vdc	144mV p-p

3.4 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.

3.5 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.

3.6 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.

3.7 效率/Efficiency:

当 115Vac/60Hz;230Vac/50Hz 输入时, 输出在 25%, 50%, 75%及满载情况下, 平均效率需达到 87.4% (开机 30 分钟后测试) .

Average efficiency 87.4% minimum at 25%, 50%, 75% & 100% of full-loading and 115Vac/60Hz;230Vac/50Hz input(After warm up 30 minutes).The energy efficiency DOE VI.

空载输入功率≤0.1W.

no load input watt≤0.1W

3.8 过冲/Overshoot:

在电源开启或关闭的时候,最大 10%.

10% Max. When power supply at turn on or turn off.

4、保护功能/PROTECTION REQUIREMENT:

4.1 短路电路保护/Short circuit protection:

电源适配器将会有自我限制保护功能防止短路或过载条件,在连续或断续的短路条件下电源将不会有任何损坏,短路故障排除后,电源将会自动恢复正常工作.

Power adapter shall have self-limiting protection to protect against short circuit or overload conditions. No damage to the power adapter shall result from a continuous or intermittent short circuit condition. It will be auto-recovered when the failure is removed.

4.2 过流保护/Over current Protection:

在电源输出电流达到 3.0~5.0A 时,过流保护将会动作,过流故障排除后,电源将自动恢复正常工作,

After output current of power supply reach 3.0~5.0A, the over current protection shall operate, the power supply will be auto recovered when over current faults remove.

4.3 过压保护 (Over Voltage Protection)

当输出电压超过额定电压到 15~25V 时,电源将保护,故障排除后能恢复正常工作.

The power supply will auto recovered when faults remove 15~25V.

5、环境要求/ENVIRONMENTAL REQUIREMENT:

5.1 工作温度/Operating Temperature:

-10°C-55°C,满载,正常工作/-10°C to 55°C, Full load, Normal operation.

5.2 储藏温度/Storage Temperature: -40°C to 85°C

带外壳/With package

5.3 工作湿度/Relative Humidity:

5% (0°C) ~95% (40°C) ,72 小时,满载,正常工作.

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

5.4 振动/Vibration:

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

加速度 (9~200Hz,Acceleration 5m / S)

2. 运输/Transportation:

IEC 721-3-2 2M2

5~9Hz,A=3.5mm

9~200Hz,加速度 Acceleration=5m / S

200~500Hz,加速度 Acceleration=15m / S

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 has to restore to its original situation after power off / on

5.5 跌落试验/Dropping Packed:

以完整之产品作为样品, 应实施三次, 摔落到硬木表面上, 其位置应在可能产生最不利的结果之处.

Samples should be finished products. Drop them freely to the surface of hardwood three times and the contact area should be the part easiest to get damaged.

76cm高度, 自由跌落于20mm厚的木板上, 外观允许有磨损但不能有裂痕, 输入插头不能松动、歪斜, 各项功能均正常.

76cm height, free fall on the 20mm thick planks, the appearance allowed to wear but can not have cracks, input plug is not loose, crooked, various functions were normal.

6. 可靠性要求/ Reliability Requirements

6.1. 老化/ Burn-in

产品至少要在 40℃±5℃的环境及 100%额定负载条件下煲机 2 小时

The power supply shall be burn-in for 2 Hours under normal input and 100% rated load at 40℃±5℃

6.2. 平均间隔故障时间估算/ MTBF Qualification

平均间隔故障时间: 100,000 小时,25℃环境及额定输入与满载条件下

The MTBF shall be 100,000 hours at 25℃, full load and nominal input condition

7、安全及 EMI 要求 / SAFETY AND EMI REQUIREMENT:

7.1 安全:符合标准 /Safety: accord with

Country	Required standards
EU-CE	EN 62368-1:2017 IEC 62368-1:2017
US-FCC	FCC Part 15 sub part B Efficiency Level VI
AU-RCM	AS/NZS 62368.1:2018 AS/NZS 4665.1:2009 AS/NZS 4665.2:2009 AS/NZS CISPR 32 Efficiency Level V and Registration of device
China-CCC	GB17625.1 GB4943.1 GB9254

7.2 EMI 标准/EMI STANDARD

Meets the Limits of/测试符合

<1>.FCC Part 15 class B rules

<2>.EN55032, EN55013 class B rules

7.3 EMS 标准/EMS STANDARD

EN 61000-3-2	Harmonic current emissions
EN 61000-3-3	Voltage fluctuations & flicker
EN 61000-4-2	Electrostatic Discharge(ESD): 8kV air discharge, 4kV contact discharge
EN 61000-4-3	Radio-Frequency Electromagnetic Field Susceptibility Test-RS
EN 61000-4-4	Electrical Fast Transient/Burst-EFT
EN 61000-4-5	Surge Immunity Test: AC Power Line: line to line 4kV line to the ground 4KV
EN 61000-4-6	Conducted Radio Frequency Disturbances Test-CS
EN 61000-4-8	Power Frequency Magnetic Field Test
EN 61000-4-11	Voltage Dips

7.4 高压测试/ Hi-Pot Test

高压测试满足下表的要求，100% 在线产品执行此项测试，并每一项目至少保持 5 S 时间，无任何故障。

Hi-pot test shall meet with the following table test requirements, 100% production test must be performed for each test item and be maintained at that level for a minimum of 5 seconds without failure.

ITEM	SPECIFICATION	REMARK
输入—输出 Primary to Secondary	1750Vac/5mA/5s	无飞弧 No arcing
输入—地 Primary to P.G		无击穿 No broken
输出--地 Secondary to P.G		

7.5 绝缘阻抗/Insulation resistance

ITEM	SPECIFICATION	REMARK
输入—输出 Primary to Secondary	>50M Ω ; DC500V	
输入—地 Primary to P.G	>50M Ω ; DC500V	For class I power adapter

8、测试设备清单/Test Equipment List

项目	设备名称	制造	型号
1	变频电源	VI-mEAS	S7210
2	示波器	LW	L212CH
3	电子负载仪	TET	L100
4	万用表	UNI-T	UT5I
5	功率计	远方	PF9810
6	温度表	LUTRON	TW-902C
7	插头引线弯折试验机	联欣	LX-817
8	盐雾试验机	联欣	LX-8827B
9	震动台	精技实验	FZD-25
10	多功能测试仪	SOKON	PT8000
11	跌落测试台	自制	
12	数显卡尺	上海量具	0-150mm
13	RoHS 检测	天瑞仪器有限公司	EDX 1800B
14	智能电量测量仪	远方	PF9810

9、结构参数/MECHANICAL REQUIREMENT:

9.1 外壳/Enclosure:

外壳尺寸: L112.9x W54x H31mm;

The power supply size: L112.9x W54x H31mm;

9.2 输入线/Input Connector:

3 Pin 插脚/Three pin input plug.梅花尾/ Plum blossom tail

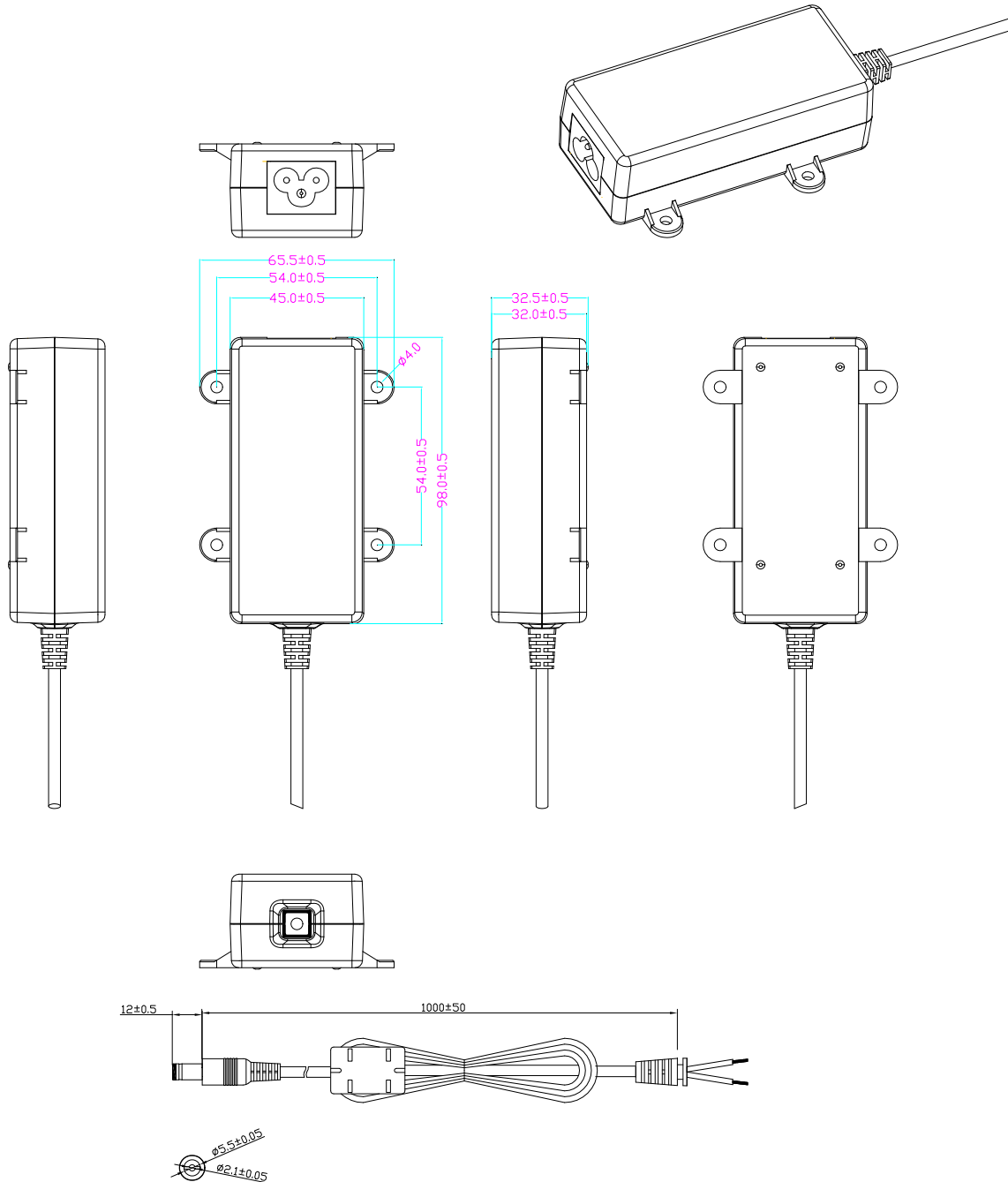
9.3 产品外观图片/Photograph of the product(SP1-372) white color: RAL9016 图片仅供参考



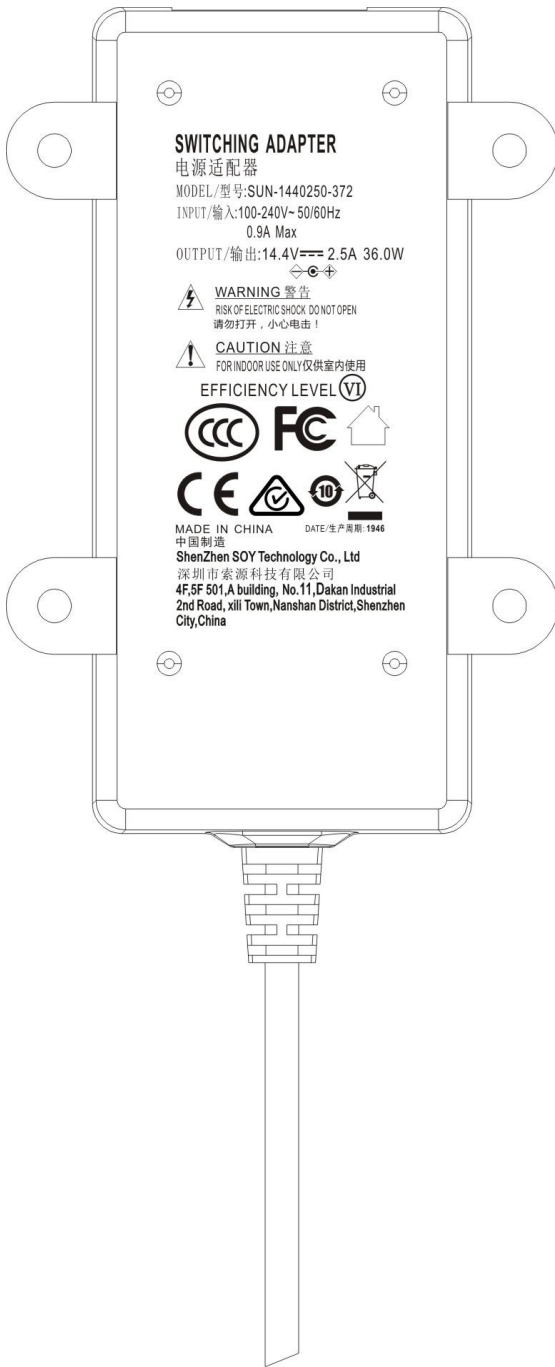
10、外形尺寸/OUTLINE DIMENSION:

输出线: UL 2464 20AWG VW-1 80°C 300V,FT1 总长 1.0 米, DC 头为 5.5*2.1*12mm 直头 音叉 小磁环 .
 Out Cord: UL2464 20AWG VW-1 80°C 300V,FT1 Line with word on the cord; Length:1.0M,
 DC plug 5.5*2.1*12mm Small magnetic ring .

单位/ unit in: mm



11、铭牌/LABEL:



镭雕 : 27.5*58.6mm
上下左右居中

12、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。

Unless special requirement of customer, the packing style shall be performed according to Sunup company's style.

12.1 内包装/inner package

PE 袋/PE bag: 尺寸: 130x150MM

货号: 1.28.09.0.00095.0000

12.2 外包装/ Outer package

白盒/white box:尺寸: 75x40x122MM

货号: 1.28.01.0.37200.0000

二维码/ QR Code:尺寸: 30x20MM

货号: 1.27.13.2.00250.0000

外箱贴/Outer box sticker:尺寸: 100x100MM

货号: 1.27.14.O.37200.1048

纸箱/carton:尺寸: 400x300x270MM

货号: 1.28.02.O.37200.0000

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

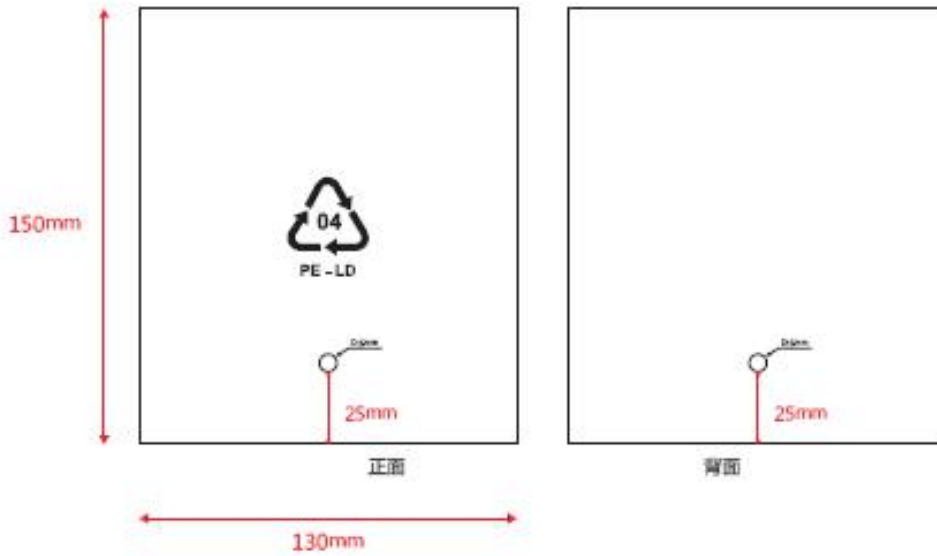
客户、订单号、品名、数量、日期等信息

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

PE 袋:

PE袋-设计

130*150 PE袋



要求:

- 01) 尺寸: 130*150mm 厚度0.02mm
- 02) 材质: 透明PE袋
- 03) 单面丝印+打透气孔
- 04) 印刷: 黑色
- 05) 制造符合国标GB/T21302-2007标准要求

说明:

注: 见上详图

深圳市索源科技有限公司

客户:	制作	版次	变更内容	创建与变更日期	审核	业务确认
文件名称:	李日真	A0	创建	2019.05.06		
型号:						
外壳编号:						
文件编号:						
料号: 1.28.09.0.00095.0000						

二维码：

二维码贴纸

30MM

20MM

1ACA2500

01) 二维码贴尺寸：见示意图

02) 材质：80g铜版纸，过哑膜

03) 印刷：单色

贴位-示意图

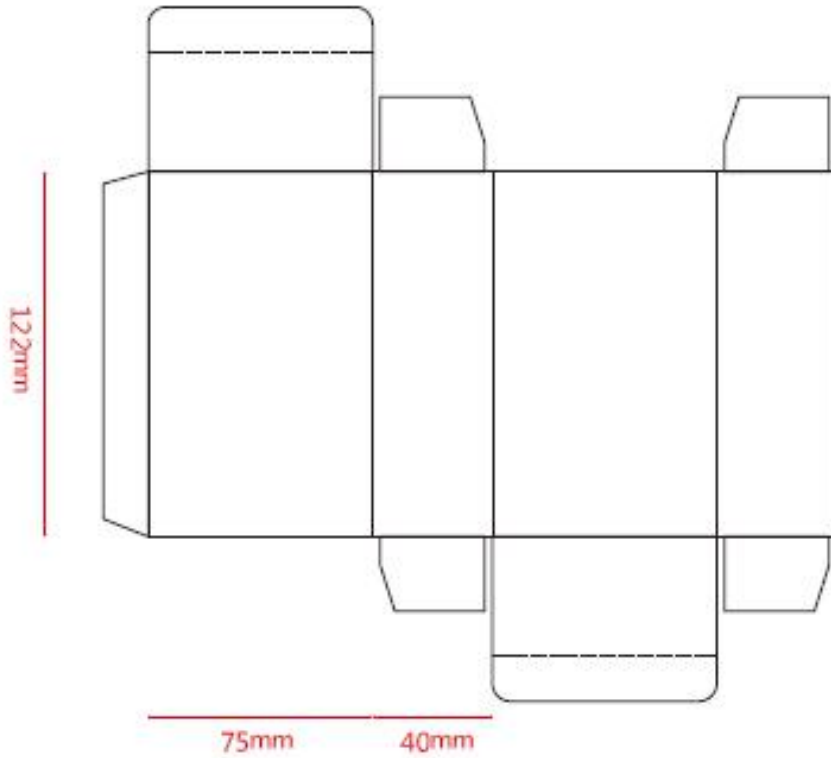
说明：

深圳市索源科技有限公司

客户：	制件	版次	变更内容	创建与变更日期	审核	业务确认
文件名称：	李日真	A0	创建	2020.04.04		
型号：						
外壳编号：						
文件编号：						
料号： 1.27.13.2.002.50.0000						

白盒:

小白盒-设计



要求

- 01) 白盒尺寸: 75x40x122 小白盒
- 02) 材质: 250g粉灰裱WF细坑
- 03) 印刷: 无丝印

说明:

注: 见上详图

深圳市索源科技有限公司

客户:	制作	版次	变更内容	创建与变更日期	审核	业务确认
文件名称:	李日真	A0	创建	2020.03.07		
型号:						
外壳编号:						
文件编号:						
料号:	1.28-01.0.37200.0000					

外箱贴:

纸箱贴

100MM

100MM

切线(不印)

纸箱贴
内容由业务或商务确认并提供

贴纸箱位置-示意图

01) 纸箱贴尺寸: 100x100mm

02) 材质: 80g铜版纸, 过哑膜

03) 印刷: 单色

04) 数量: 2pcs/每箱 (见贴纸箱位置-示意图)

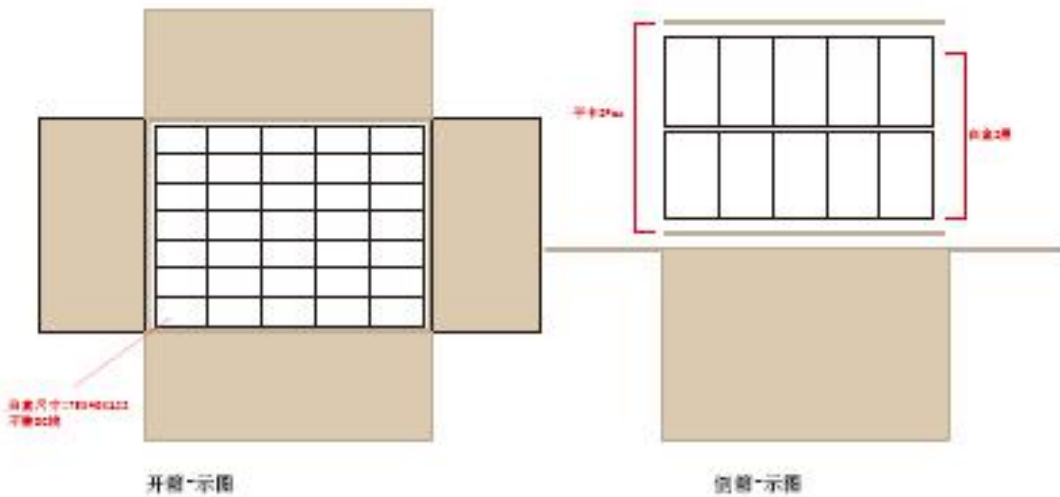
深圳市索源科技有限公司							
说明:	客户:	制作	版次	变更内容	创建与变更日期	审核	业务确认
	文件名称:	李日真	A0	创建	2020-03-07		
	型号:						
	外壳编号:						
	文件编号:						
	料号: 1.27.14.0.37200.1048						

纸箱：

纸箱-设计



- 要求：
- 01) 规格尺寸:400*300*270mm(成品尺寸)
 - 02) 半卡:2 PCS 390*290*3mm
 - 03) 数量:70PCS
 - 04) 材料:K=K (厚5mm)
 - 05) 印刷:无丝印



说明：

注：见上详图

深圳市索源科技有限公司

客户：	制作	版次	变更内容	创建与变更日期	审核	业务确认
文件名称：	半卡图	A0	创建	2020-03-07		
型号：						
外单编号：						
文件编号：						
料号： 1.28.02.0.37200.0000						