

深圳市拓普阳光电源有限公司

SHENZHEN TOP POWER CO.,LTD.

产 品 承 认 书

Sample Approval sheet

承认书编号(Sheet No.): TP-2020011304

客 户 (Client): Kai Schröder

产品型号(Model NO.): TPZ-2400500C1

送承认日期(Approval date): 2020-01-13

*感谢贵公司给予我公司送样承认的机会,如惠蒙通过承认,烦请将此《承认书》回传至我司相关的责任业务.

* 该《承认书》一式 2 份,一份送贵司确认,一我司存底,并将作为批量生产的依据.

*Thanks for give us this chance, Please sent back to our correlative sales if it past your approval.

*This file in two copies, one is for you confirmation, another one we save it, and its regard 2the proof of the mass products.

深圳市拓普阳光电源有限公司

SHENZHEN TOP POWER CO.,LTD.

地址: 深圳市宝安区福永和平骏丰工业园 B5 栋 3 楼

TEL: 0755-23359172 29919580

www.sz-toppower.com

制 作	审 核	批 准
Prepared by	Checked by	Authorized by
韦举重	Jack	Lee

客户签字 Client signature:

客户盖章 Client Stamp:

CUSTOMER 客户	Kai Schröder	PART NO 型号	TPZ-2400500C1			
MANUFACTURER 承制方	深圳市拓普阳光电源有限公司 SHENZHEN TOP POWER Co., Ltd.		PAGE 页码	3OF11	EDITION 版本	A.0

Switching Power Supply Specifications

Table of contents

1.描述：SCOPE4

2.输入特性：INPUT CHARACTERISTICS.....4-5

3.输出特性：OUTPUT CHARACTERISTICS.....5-6

4.保护功能：PROTECTION REQUIREMENT.....6-7

5.环境条件：ENVIRONMENTAL REQUIREMET.....7-8

6.安全及 EMC 要求：SAFETY AND EMC REQUIREMEN.....8

7.结构参数：MECHANICAL REQUIREMENT.....9-10

8.铭牌：NAME PLATE.....11

CUSTOMER 客户	Kai Schröder	PART NO 型号	TPZ-2400500C1			
MANUFACTURER 承制方	深圳市拓普阳光电源有限公司 SHENZHEN TOP POWER Co., Ltd.		PAGE 页码	4OF11	EDITION 版本	A.0

1.描述（SCOPE）：

本规格书适用于 **TPZ-2400500C1** 认证型号的开关电源。

The purpose of the document is to specify the functional requirements of a 120W switching power supply.

2.输入特性（INPUT CHARACTERISTICS）：

2.1 输入电压（Input Voltage）：

额定电压（Rated Voltage）：

100-240Vac

调整范围（Variation Range）：

90-264Vac

2.2 输入频率（Input Frequency）：

额定频率（Rated Frequency）：

50/60Hz.

调整频率（Variation Frequency）：

47-63Hz

2.3 输入电流(Input Current):

当输入额定电压,带满载时，最大输入交流电流 2.0A

2.0A max At input rated voltage and output full load.

2.4 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为 100A。

100Amps Max. Cold start at 240Vac input, with rated load and 25℃ ambient.

CUSTOMER 客户	Kai Schröder	PART NO 型号	TPZ-2400500C1			
MANUFACTURER 承制方	深圳市拓普阳光电源有限公司 SHENZHEN TOP POWER Co., Ltd.		PAGE 页码	50F11	EDITION 版本	A.0

2.5 AC 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 最小负载 最大负载 峰值功率 输出功率

<u>Voltage</u>	<u>Min. Load</u>	<u>Max. Load</u>	<u>Peak</u>	<u>Output Power</u>
+24Vdc	0A	5000mA		120W

3.2 负载特性/调整率（Combined Load/Line Regulation）：

电压 最小负载 最大负载 负载调整 空载输出电压

<u>Voltage</u>	<u>Min. Load</u>	<u>Max. Load</u>	<u>Load Regulation</u>	<u>No load</u>
+24Vdc	0A	5000mA	22.8V----25.2V	22.8V----25.2V

3.3 空载待机功耗（Unload Standby Power）：

小于 0.3W

0.3W Max

3.4 纹波和噪音（Ripple And Noise）：

测试条件：额定电压及额定电流条件下，使用示波器带宽为 20MHZ 连接到开关电源的输出端，同时输出端并联一个 47UF 的电解电容和一个 0.1UF 的瓷片电容。

Under Rated voltage and nominal load, The ripple and noise are as follows when measure with M ax.Bandwidth of 20MHz and Parallel 47uF/0.1uF,crossed connected at testing point.

电压 最大波纹最大噪音

<u>Voltage</u>	<u>Ripple And Noise(Max.)</u>
+24Vdc	240mVp-p

CUSTOMER 客户	Kai Schröder	PART NO 型号	TPZ-2400500C1			
MANUFACTURER 承制方	深圳市拓普阳光电源有限公司 SHENZHEN TOP POWER Co., Ltd.		PAGE 页码	6OF11	EDITION 版本	A.0

3.5 启动延迟时间（Turn On Delay Time）：

当输入 230Vac 和输出最大负载时，最大启动时间为 3S

3 second Max. At 230Vac input and output Max. Load.

3.6 上升时间（Rise Time）：

当输入 115Vac 和输出最大负载时最大时间为 100ms

100mS Max. At 115Vac input and output Max. Load.

3.7 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 7mS

7mS Min. At 115Vac input and output Max. Load.

3.8 效率（Efficiency）：

当输入 115Vac 和输出平均负载时，平均效率最小 87.0%

87.00%Min. At 115Vac input and output average Load.

当输入 230Vac 和输出平均负载时，平均效率最小 87.00%

87.00% Min. At 230Vac input and output average Load.

3.9 过冲（Overshoot）：

在电源开启或关闭的时候，最大 15%

15% 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）：

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 when short circuit faults remove.

CUSTOMER 客户	Kai Schröder	PART NO 型号	TPZ-2400500C1			
MANUFACTURER 承制方	深圳市拓普阳光电源有限公司 SHENZHEN TOP POWER Co., Ltd.		PAGE 页码	7OF11	EDITION 版本	A.0

4.2 过流保护（Over current Protection）:过流故障除后，电源将自动恢复正常工作。

The power supply will be auto recovered when over current faults remove.

5.环境要求(ENVIRONMENTAL REQUIREMET):

5.1 工作温度(Operating Temperature):

0℃-40℃，满载，正常工作(Full load, Normal operation)。

0℃ to 40℃,Full load, Normal operation.

5.2 储藏温度(Storage Temperature):-20℃ to 85℃

带外壳(With package)

5.3 工作湿度（Relative Humidity）：

5%（0℃）~90℃（40℃），72 小时，满载，正常工作。

5%(0℃)~90%(40℃)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/s²）

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

CUSTOMER 客户	Kai Schröder	PART NO 型号	TPZ-2400500C1			
MANUFACTURER 承制方	深圳市拓普阳光电源有限公司 SHENZHEN TOP POWER Co., Ltd.		PAGE 页码	8OF11	EDITION 版本	A.0

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):

一个角,三个棱,六个面各一次。

1 corner,3 edges, and 6 surfaces one time for each surface.

高度 1m(Height:1m)

6. 安全及 EMC 要求(SAFETY AND EMC REQUIREMEN)

6.1 安全(Safety):

UL (60950)

6.2 高压(DIELECTRIC STRENGTH)(Hi-Pot):

初级对次级(Primary to secondary),1500Vac/5mA/1Min.

6.3 通过雷击 1KV (Surge immunity with 1K voltage)

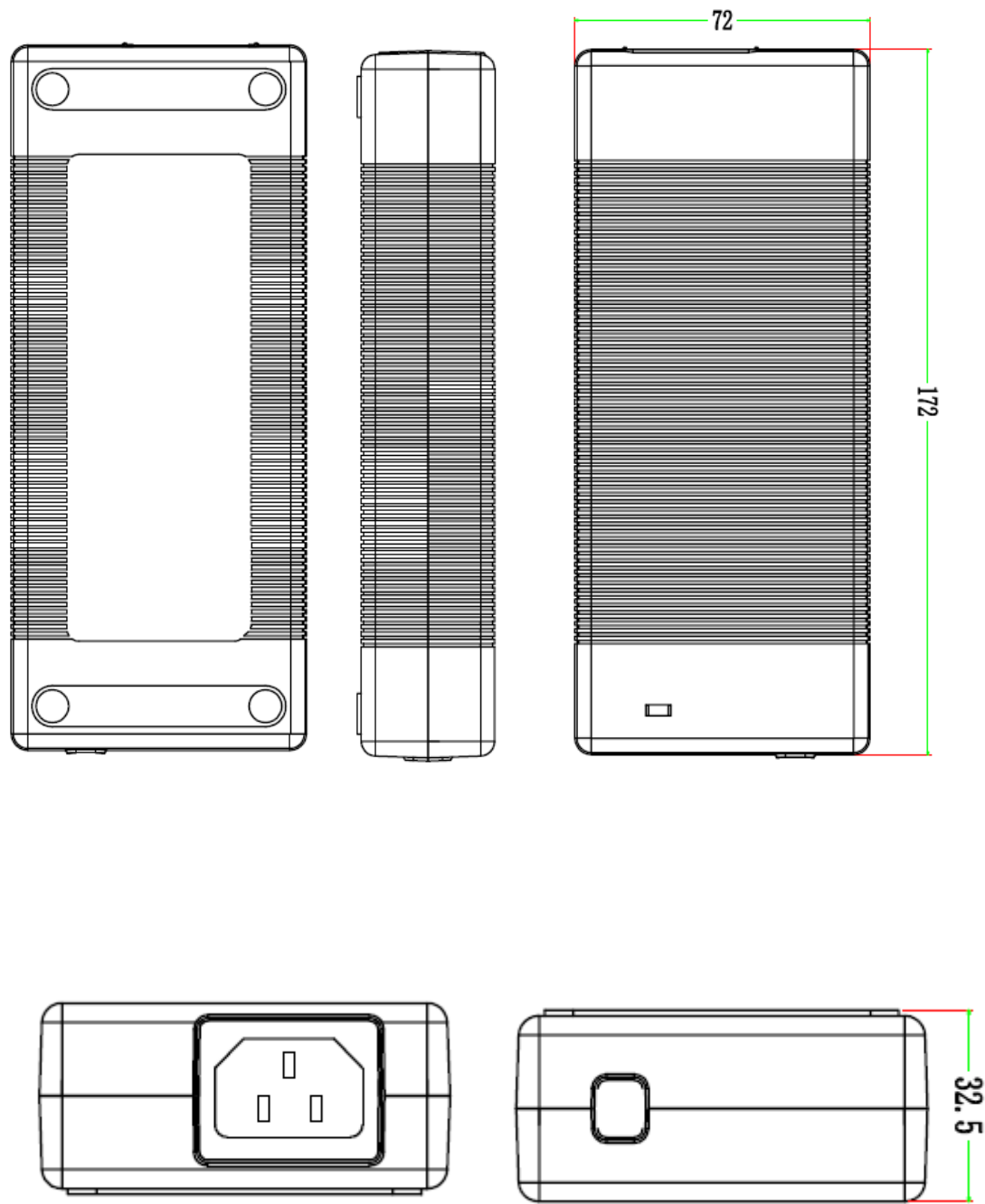
CUSTOMER 客户	Kai Schröder	PART NO 型号	TPZ-2400500C1			
MANUFACTURER 承制方	深圳市拓普阳光电源有限公司 SHENZHEN TOP POWER Co., Ltd.		PAGE 页码	90F11	EDITION 版本	A.0

7.结构参数(MECHANICAL REQUIREMENT):

7.1 外壳(Enclosure): PC: BLACK (LEAD FREE) 外壳：黑色

外壳尺寸:L172*W72*H:34mm The power supply size L172*W72*H:34mm

7.2 外壳上盖：无公司 LOGO Case cover: NO company LOGO

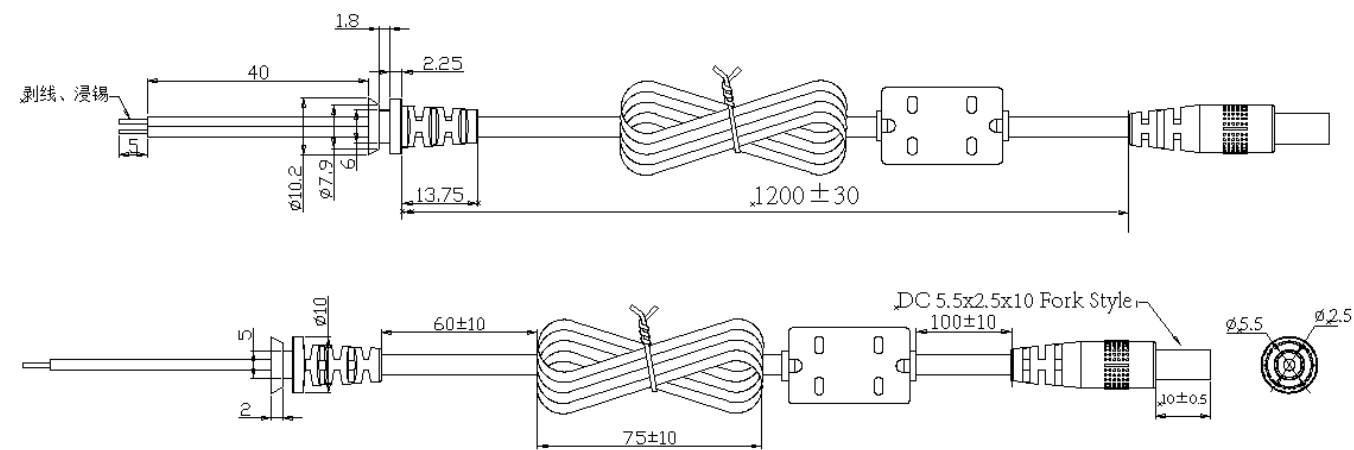


CUSTOMER 客户	Kai Schröder	PART NO 型号	TPZ-2400500C1			
MANUFACTURER 承制方	深圳市拓普阳光电源有限公司 SHENZHEN TOP POWER Co., Ltd.		PAGE 页码	100F11	EDITION 版本	A.0

7.4 线材: CORD

DC 线: 总长 1.2 米.

DC cable: Length 1.2M.



- NOTE / 注意 : (unit: mm)
- 1. 2464 18AWG 80℃ VW-1 300V.
线材: 2464 18#线
 - 2. SR(L10.5 *W7.5*H3.5 mm).
尾卡 (长 10.5*宽 7.5*高 3.5mm)

CUSTOMER 客户	Kai Schröder	PART NO 型号	TPZ-2400500C1			
MANUFACTURER 承制方	深圳市拓普阳光电源有限公司 SHENZHEN TOP POWER Co., Ltd.		PAGE 页码	11OF11	EDITION 版本	A.0

8 铭牌: NAME PLATE



- Note:** 1. 材质 / **MATERIAL:** PET
WHITE characters **BLACK** background / 黑底白字
2.厚度 / **Thickness:**0.2mmT
3. 误差 / **Tolerance:**±0.1
4.环保 / ROHS