



APPROVAL SHEET FOR SAMPLE

样品承认书

RDIT 物料承认章	
物料编号	08-08-00-024ELF
物料名称	24VDC/0.5A桌面型开关电源
确认人/日期	
复核人/日期	
批准人/日期	
环保/日期	
应用:	页数:

号:

A347

GPE024P-240050-D

APPROVAL NO./承认书编号:

2107056

DESCRIPTION/产品名称:

SWITCHING MODE POWER SUPPLY

DATE/日期: 2022-1-4

REV/版本:

1.1

Colour/颜色: BLACK

PREPARED BY/拟制	CHECKED BY/审核		APPROVED BY/批准
	电子工程师	结构工程师	

CUSTOMER AUTHORIZED SIGNATURE/客户承认签核		

Please return to us one copy of "APPROVAL SHEET FOR SAMPLE" with you approved signature.

确认后请签名盖章并回传一份样品承认书给我司。

TEL/电话: +86-0769-86326328 86321828

FAX/传真: +86-0769-86633512 86634390

E-mail/邮箱: GPE power@GPE power.com

ADD/地址: Shayao community, Sijie towm, Dongguan city/广东省东莞市石碣镇沙腰管理区

网页: Http://www.GPE power.com



### CONTENTS/目录

项次	内容	页码
1	Cover/封面	1
2	Contents/目录	2
3	E.C.List/变更履历表	3
4	Input Characteristics/输入特性	4
5	Output Characteristics/输出特性	4
6	General characteristics/一般特性	4
7	Environment/环境:	5
8	Application safety standard : meet/应用安全标准	5
9	EMI standard : meet/ 电磁干扰标准	5
10	HI-POT test/高压测试	5
11	Insulation resistance /绝缘电阻	5
12	Reliability:/ 可靠性	5
13	Mechanical/ 机械结构	6
14	Mechanical specification/机械参数:	6
15	Sample primary test report/样品初测报告	7
16	DOE level VI/ERP VI test/能效测试	8
17	AC plug drawing/输入插头图面	-
18	PE Bag/塑料包装袋	-
19	AC cable drawing/输入线图面	-
20	DC cable drawing/输出线图面	9
21	Outline drawing/外观图面	10
22	Lable Drawing/铭牌图面	11
23	Package Drawing/包装图面	12-13
24	Instruction manual/说明书	14
25		
26		
27		
28		
29		
30		



**1.INPUT/输入特性**

1.1 Input voltage rating/额定输入电压范围:	100-240V AC
1.2 Input voltage range/输入电压范围:	90-264V AC
1.3 Input frequency rating/额定输入频率:	60/50 Hz
1.4 Input frequency range/输入频率范围:	63/47 Hz
1.5 AC input current/最大输入电流:	0.75 A Max .@100V AC
1.6 AC input power saving/输入空载功率:	0.1 W Max .@230V AC at no load
1.7 Inrush Current/最大浪涌电流:	30 A Max .@100VAC (Cold start/冷启动) 60 A Max .@230VAC (Cold start/冷启动)
1.8 Leakage current/最大漏电流:	0.25mA Max

**2. Output characteristics/输出特性**

2.1 Output voltage/输出电压:	24 V
2.2 Max. load current/最大负载电流:	0.5 A
2.3 Min. load current/最小负载电流:	0 A
2.4 Output no-load voltage/输出空载电压:	24 V± 5%
2.5 Output full load voltage/输出满载电压:	24 V± 5%
2.6 Output ripple & noise/输出纹波与噪声:	300 mV max.

Note: 1. output voltages shall be measured at output connector.

2. Ripple measurements shall be made with an oscilloscope of at least 20 MHz bandwidth. Output shall be bypassed at the connector with a 0.1uF ceramic disk capacitor and a 10uF electrolytic capacitor to simulate system loading at temperature 25°C.

1.输出电压要求测试连接输出端。

2.纹波测试要求在环境温度25度情况下示波器频宽在20MHz以下，量测输出连接端并联一个10uF电解电容与0.1uF的独石电容。

**3. General characteristics/一般特性**

3.1 Total output power/额定总输出功率:	12 Watts
3.2 Average Efficiency / 平均效率:	While input 115Vac and 230Vac,the average efficiency is more than 82.96% .The test point is at 10% 25%,50%,75% and 100% load after 30 min warm up at max load.comply must with requirements level VI 在输入115Vac和230Vac条件下，平均效率不小于 82.96% 测试点分别是最大载的10%25%, 50%, 75% 和 100%. 测试要求电源满载预热30分钟测试. 必需符合能效六等级要求。
3.3 Short circuit protection/短路保护:	A Short circuit placed on DC output shall cause no damage or auto-recovery the power supply. 输出短路时电源不会损坏或自动还原供电。
3.4 Over Voltage Protection/过压保护:	When overvoltage occurs on DC output shall cause no damage or auto-recovery the power supply. 输出过压发生时电源不会损坏或自动还原供电。



### 4. Environment/环境:

4.1 Operating temperature/:操作温度	<u>0~40°C</u>
4.2 Storage temperature/:存储温度	<u>-25°C to 70°C</u>
4.3 Operating humidity/:环境湿度	<u>8% to 90%</u>
4.4 Storage humidity/:存储湿度	<u>5% to 95%</u>

### 5. Application safety standard : meet/应用安全标准

<input type="checkbox"/> UL 60950	<input type="checkbox"/> EN 60950	<input type="checkbox"/> AS/NZS 60950	<input type="checkbox"/> J60950	<input type="checkbox"/> K60950
<input type="checkbox"/> UL 60065	<input type="checkbox"/> EN 60065	<input type="checkbox"/> AS/NZS 60065	<input type="checkbox"/> J60065	<input type="checkbox"/> Brazil
<input type="checkbox"/> UL 1310	<input type="checkbox"/> EN 60335	<input checked="" type="checkbox"/> AS/NZS 62368	<input type="checkbox"/> J61558	
<input checked="" type="checkbox"/> UL 62368	<input type="checkbox"/> EN 61558	<input type="checkbox"/> GB4943	<input type="checkbox"/> J62368	
	<input checked="" type="checkbox"/> EN 62368	<input type="checkbox"/> GB8898		

### 6. EMC standard /电磁干扰标准:

#### 6.1 EMI standard / EMI 标准:

<input checked="" type="checkbox"/> FCC Part 15 Class B	<input type="checkbox"/> GB 9254-2008	<input type="checkbox"/> J55022
<input checked="" type="checkbox"/> EN 55032: 2015	<input type="checkbox"/> GB 17625.1-2012	<input type="checkbox"/> J55013
<input checked="" type="checkbox"/> EN 55035: 2017		

#### 6.2 EMS standard / EMS 标准:

<input checked="" type="checkbox"/> EN 61000-4-2/ESD静电耐受测试	<input checked="" type="checkbox"/> EN 61000-4-5/Surge点击波耐受测试
<input checked="" type="checkbox"/> EN 61000-4-3/RS辐射场强耐受测试	<input checked="" type="checkbox"/> EN 61000-4-6/CS传导场强耐受测试
<input checked="" type="checkbox"/> EN 61000-4-4/EFT/Burst瞬间脉冲耐受测试	

### 7. HI-POT test/高压测试

(1)Primary to secondary/:初级对次级	<u>3000VAC for 3sec. 5mA(production testing)</u>
	<u>3000VAC for 1min. 5mA(Sample testing)</u>
(2)Primary to case/:初级对外壳 (only for metal case )/只适用于金属外壳	<u>3000VAC for 3sec 5mA(Production test)</u>

### 8. Insulation resistance /绝缘电阻

Input to output/输入对输出:	<u>&gt;10Mohm.@500VDC</u>
------------------------	---------------------------

### 9. Reliability:/ 可靠性

9.1 MTBF/平均故障间隔时间:	<u>50K hours min. @full load at 25°C ambient temperature.</u>
--------------------	---

9.2 Burn-in/烘烤:	<u>2-4hours,25~45°C ,Input 220VAC,Output 80% load .</u>
-----------------	---

9.3 Altitude: Will operate properly at altitude between 0 to 6000ft

正常运转在0到6000英尺之间的高度.

**10. Mechanical/ 机械结构**

10.1 Dimensions/尺寸:Please see the mechanical dimension drawing./请参见机械尺寸图

10.2 Weight/重量: 106 g

**11. Mechanical specification/机械参数:**

11.1 Drop test/落地测试: The height of 1 M,frepuency 1 drop per face.

dropping surface on concrete floor judgment standard:No function fail & no cabinet joint broken.

11.2 Bending test: With load 200g, then bend  $\pm 60$  degree at ratio of 45times/minute.

摇摆试验:吊重200 g,然后折弯 $\pm 60$ 度,频率按45次/分钟.

16AWG	-----	5000cycles Min
18AWG	-----	4500cycles Min
20AWG	-----	2400cycles Min
22AWG	-----	2000cycles Min
24AWG	-----	1500cycles Min
26AWG	-----	1000cycles Min

11.3AC plug drawing/输入插头图面: Attached/附图

11.4AC cable drawing/输入线图面: Attached/附图

11.5DC cable drawing/输出线图面: Attached/附图

11.6Outline drawing/外观图面: Attached/附图

11.7Lable drawing/铭牌图面: Attached/附图

11.8Package drawing/包装图面: Attached/附图



### SAMPLE PRIMARY TEST REPORT/样品初测报告

MODEL NO./产品型号: GPE024P-240050-D

TEST BY/测试人: 沈忠伟

Test Items./测试项目	Test Condition/测试条件	Unit/单位	Sample quantity and test result/样品数量和测试结果										Pass /Fail
			1#	2#	3#	4#	5#	6#	7#	8#	9#	10#	
Unload output voltage/ 空载输出电压 (0.0A) 22.8vdc - 25.2vdc	90Vac	V	24.17	24.12									PASS
	115Vac	V	24.17	24.12									PASS
	230Vac	V	24.17	24.12									PASS
	264Vac	V	24.17	24.12									PASS
Rated load output voltage/ 额定负载输出电压 ( 0.5 A) 22.8vdc - 25.2vdc	90Vac	V	24.00	23.94									PASS
	115Vac	V	24.00	23.94									PASS
	230Vac	V	24.00	23.94									PASS
	264Vac	V	24.00	23.94									PASS
Output ripple & noise voltage (Full load)/输出 纹波及噪声 电压(满载) ≤ 300mV	90Vac	mV	58	51									PASS
	115Vac	mV	65	68									PASS
	230Vac	mV	60	49									PASS
	264Vac	mV	75	66									PASS
Short-circuit protection test/短路保护测试	90Vac	W	0.001	0.002									PASS
	264Vac	W	0.10	0.76									PASS
Over current protection/ 过流保护点 (≥ 0.6 A)	90Vac	A	1.30	1.30									PASS
	264Vac	A	1.40	1.40									PASS
IC Vcc voltage test/ Vcc电压测试 (规格 ≤ 27V)	90Vac	V	16.39	16.34									PASS
	264Vac	V	16.43	16.48									PASS
Hi-pot test/介电强度	3000Vac/5mA/ 1Minute		OK	OK	OK								PASS
Appearance/外观	无刮伤,字迹清晰 无误		OK	OK	OK								PASS
Mosfet (IC)/Vds耐压测试	264Vac	V	512	Mosfet规格	650	Derating ≤ 95% Max. Volt.	78.77%						PASS
输出肖特基D/Vrr耐压测试	264Vac	V	129	Diode规格	150	Derating ≤ 90% Max. Volt.	86.00%						PASS
变压器反馈绕组上所连接电 阻(R)功率损耗(PD)	90Vac	P	-	R(功率)规格	-	Derating ≤ 65% Max Power	-						PASS
	264Vac	P	-	R(功率)规格	-	Derating ≤ 65% Max Power	-						PASS

E0-3-011 G/1



**DOE level VI/ERP VI test/能效测试**

MODEL NO./产品型号: GPE024P-240050-D

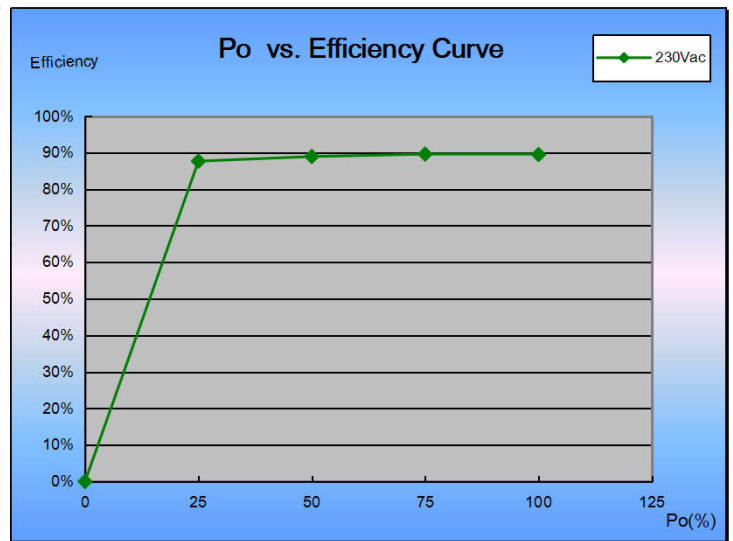
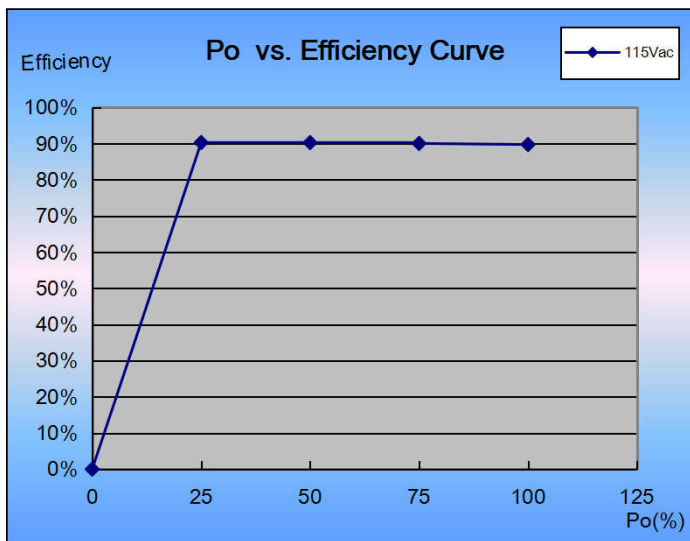
TEST BY/测试人: 沈忠伟

Environment :  Ambient  High  Low : 25°C

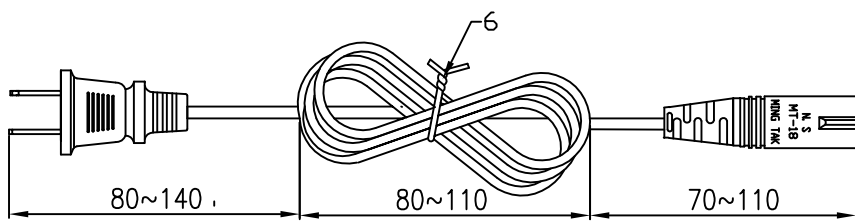
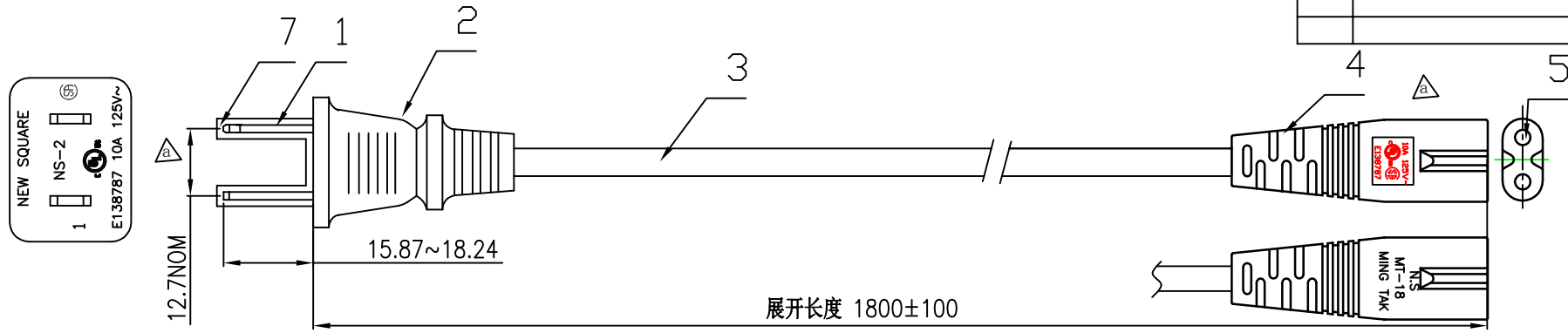
Test Condition: Vac=115V/230V ,Load :0~100% step Load :25%

1 Vin: 115Vac/60Hz							
Load (%)	Vout(V)	Iout(A)	PF	Pin(w)	Po(w)	Efficiency	Result
0	24.17	0.000	---	0.05	0	0.00%	PASS
25	24.13	0.125	---	3.34	3.01625	90.31%	---
50	24.09	0.250	---	6.67	6.0225	90.29%	---
75	24.04	0.375	---	10.01	9.015	90.06%	---
100	24.00	0.500	---	13.37	12	89.75%	---
Po_typical (w)				12	Average 90.10%		PASS
					10% load		---
					Spec. 82.96%		VI

1 Vin: 230Vac/50Hz							
Load (%)	Vout(V)	Iout(A)	PF	Pin(w)	Po(w)	Efficiency	Result
0	24.17	0.000	---	0.09	0	0.00%	PASS
25	24.13	0.125	---	3.44	3.01625	87.68%	---
50	24.09	0.250	---	6.77	6.0225	88.96%	---
75	24.04	0.375	---	10.06	9.015	89.61%	---
100	24.00	0.500	---	13.41	12	89.49%	---
Po_typical (w)				12	Average 88.93%		PASS
					10% load		---
					Spec. 82.96%		VI



版本	变更内容	变更人	变更时间
B	印字内容变更	向增娟	2015.11.26



线材	(UL)E140081 NISPT-2 2X18AWG 105° C 300V VW-1 N. S. CSA	油印	凹印
印字	NISPT-2 2X0.824mm <sup>2</sup> (18AWG) 105° C 300V 180469 FT2		✓

7	护套型式	美式两插护套	白色		1			
6	扎线带 (Wire & tie)		黑色	包PVC胶铁丝	1	120		
5	插头五金 (Pin of plug)	∅2.35网状铜管	磷铜管		2			
4	插头型式 (Type of plug)	MT-18(10A 125V~ UL/CSA)	264	89A PVC	1		普通黑色	30173264
3	线材规格 (Cord specification)	UL/CSA NISPT-2 18/2C 105° C	264	85A PVC	1	1785 <sup>+10</sup> <sub>0</sub>	普通黑色	10176264
2	插头型式 (Type of plug)	NS-2<10A 125V~ UL/CSA>	264	94A PVC	1		普通黑色	30175264
1	插头五金 (Pin of plug)	UL非极性片五金			2		镀镍	
ITEM	NAME 名称	型号 / 规格	颜色	材料	数量	尺寸	备注	材料料号

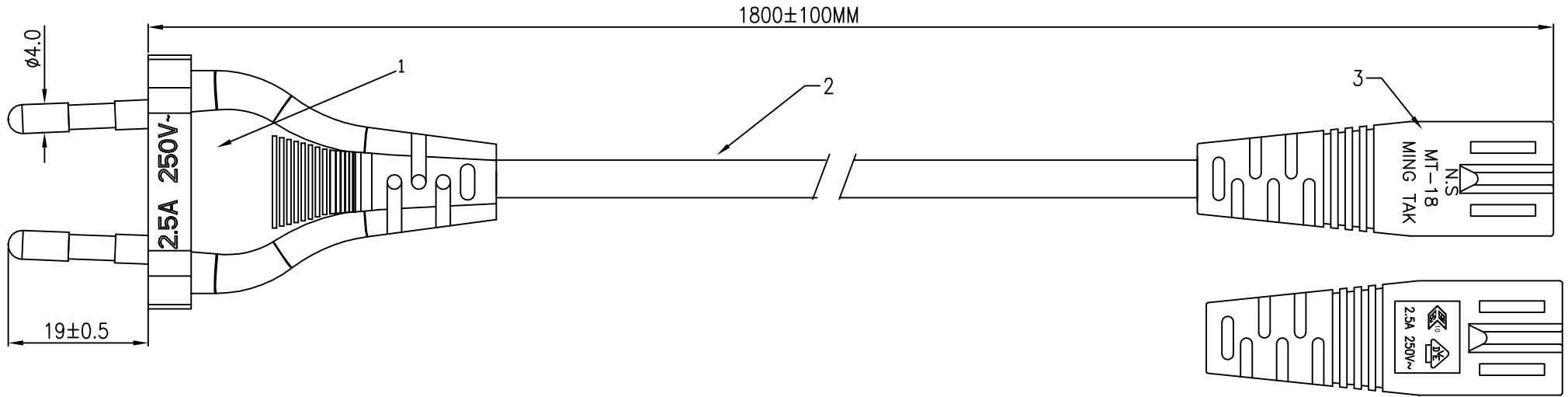
31073客户料号: 17-9000-0007

17-0200-0002

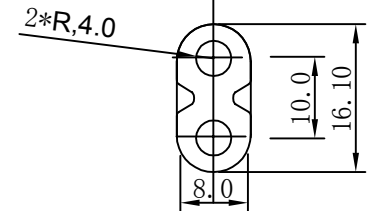
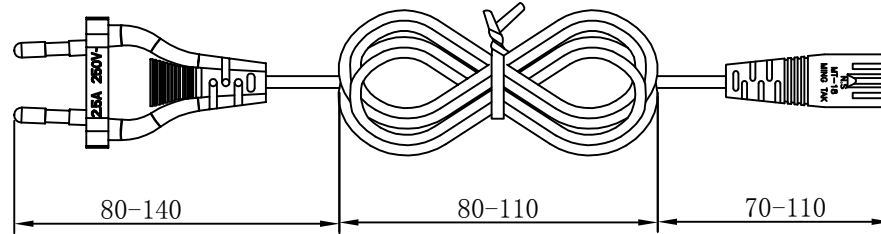
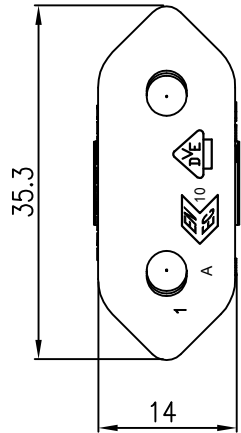
GOLDEN PROFIT ELECTRONICS LTD.	设计	校对	批准	尺寸公差						
	向增娟	李增灿	余明昭	±0.05	±0.10					
	设计日期	材料		±0.15	±0.20					
版本	图寸	图号	型号	产品名称	单位	比例	设计日期		±0.25	±0.30
B	A4	GPE-AC0080	GPE-UL	ULAC线	mm	1:1	5/12/2005			

VENDER: MING TAK

版本	变更内容	变更人	变更时间
B	头部模具增加A, 线身印字增加A	向增娟	20.09.26



线材刻字: KEMA-KEUR <VDE> IEC 60227-5 300/300V H03VVH2-F 2X0.75mm<sup>2</sup>   
 CABO FLEXÍVEL PLANO IEMMEQU +S+S+S N14440 NEW SQUARE A



明德料号: 17-0104-0002  
 锦略料号: 17-0104-0053

4	紫線	椭圆紫線
3	八字尾	黑色
2	線材	H03VVH2-F 外被黑色
1	插頭	黑色插頭料
編號	名稱	規格

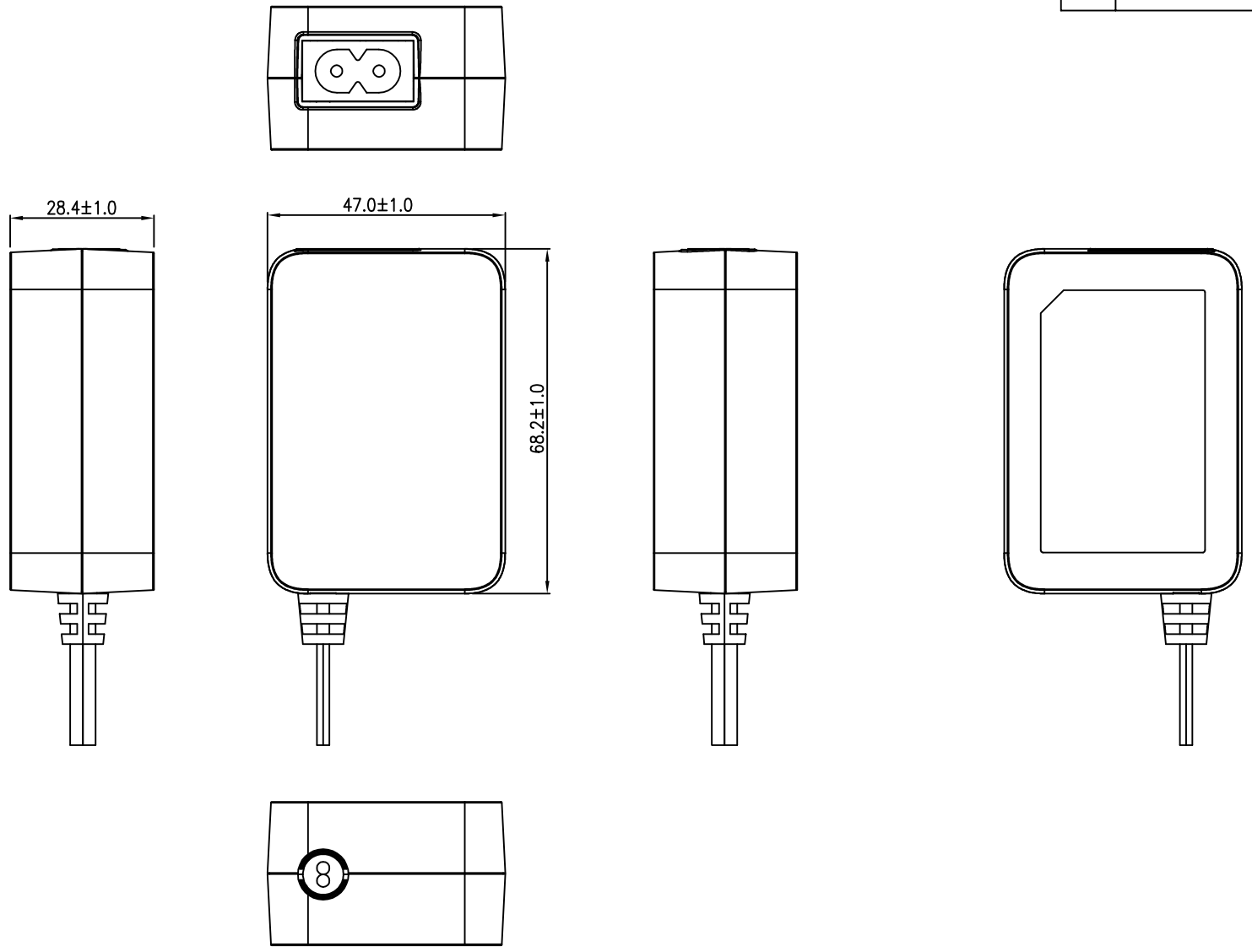
GOLDEN PROFIT ELECTRONICS LTD.			设计	校对	批准	尺寸公差			
			李增灿	李增灿	华培林	±0.05	±0.10		
版本	图寸	图号	型号	产品名称	单位	比例	设计日期	材料	 ±0.15 ±0.20 ±0.25 ±0.30
B	A4	GPE-AC0081	GPE-SAA	AC线	mm	1:1	2010/12/29		

A  
B  
D  
E

1 2 3 4 5 6

选择	颜色	料号
●	黑色	

版本	变更内容	变更人	变更时间
A	初版发行	陈桂润	



GPE GOLDEN PROFIT ELECTRONICS LTD.	设计	校对	批准	尺寸公差	
	设计日期	材料		0-4	±0.10
2019. 11. 27	PC	4-16		±0.15	
		16-64		±0.20	
		64-250		±0.30	

版本	图寸	图号	型号	产品名称	单位	比例
A	A4	GPE-CS4618	GPE024P	整体图	mm	1:1



1

2

3

4

5

6

A

B

C

D

E

A

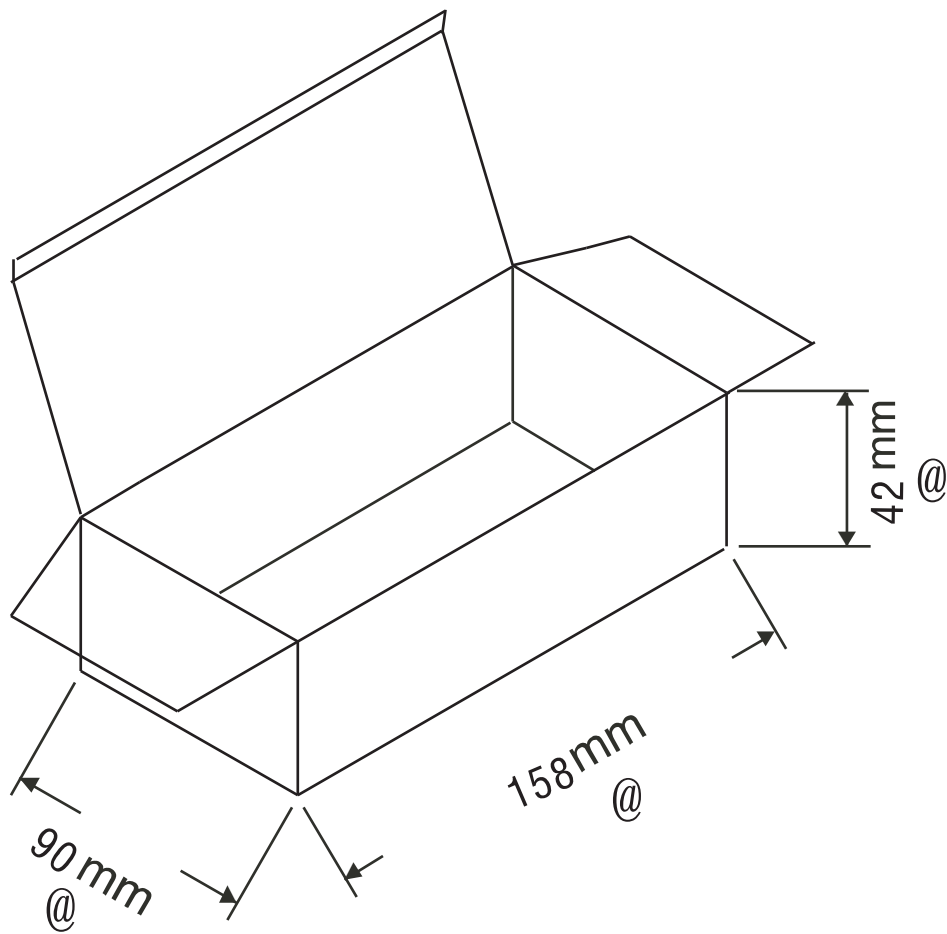
B

C

D

E

纸盒:



NOTES:

1.TOLERANCE: +/-1

2.材质:450g

3.@ EMPHASIS CHECKING DINENSTION

				GPE GOLDEN PROFIT ELECTRONICS LTD.			设计 向增娟	校对 李增灿	批准 华培林	尺寸公差	
REV:	图寸	图号	型号	产品名称	单位	比例	设计日期	材料		±0.05	±0.10
A	A4	GPE-CS5046	GPE024P	纸盒	mm	1:1	2022/01/04			±0.15	±0.20

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

版本	变更内容	变更人	变更时间

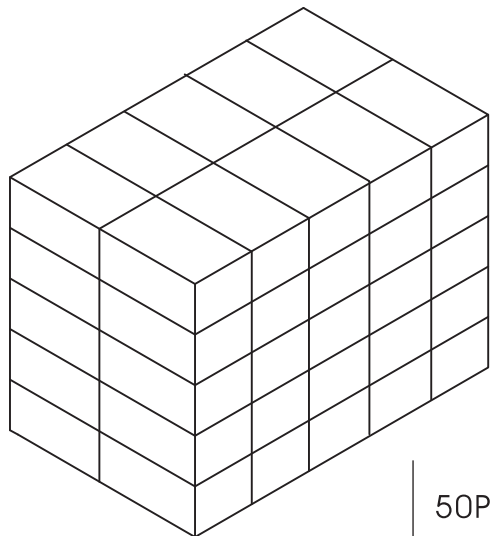
A

B

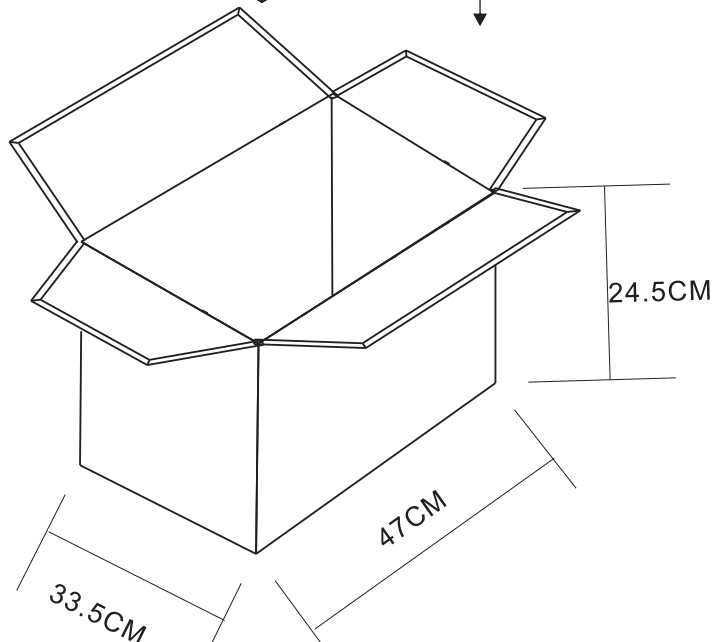
C

D

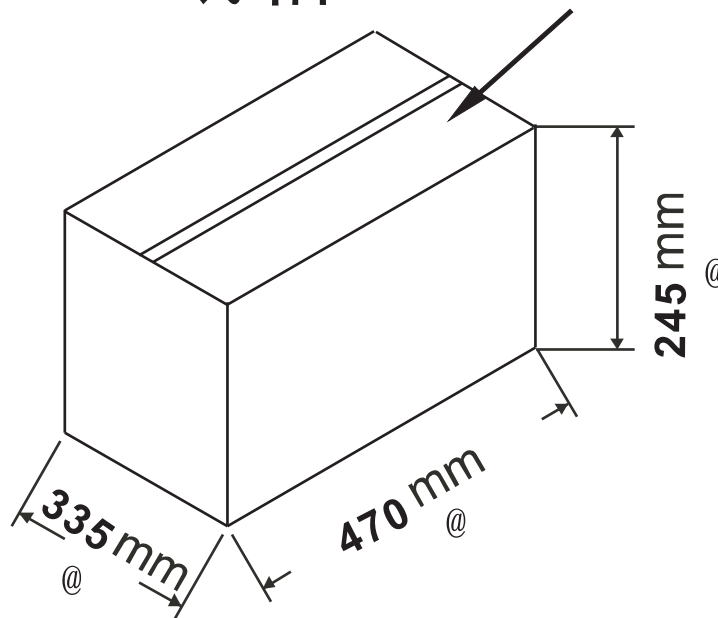
E



50PCS WHITE BOXES/CARTON



纸箱：开盖面



纸箱尺寸47X33.5X24.5cm且配二块纸板  
尺寸为45.5X32X0.5CM

NOTES:

- 1.TOLERANCE: +/-0.5CM
- 2.材质: B=C
- 3.@ EMPHASIS CHECKING DIMENSTION

GOLDEN PROFIT ELECTRONICS LTD.				设计	校对	批准	尺寸公差				
				向增娟	李增灿	华培林	±0.05	±0.10			
REV:	图寸	图号	型号	产品名称	单位	比例	设计日期	材料		±0.15	±0.20
A	A4	GPE-CS5046	GPE024P	纸箱	CM	1:1	2022/01/04				

1

2

3

4

5

6

A

B

C

D

E

## INSTRUCTION MANUAL

## 说明书

**Please keep reading the following safety notes before use or examination.**


使用或检验前需细读下列安全说明：

**i). Primary technical specification of the marking on the product.**

产品铭牌上标识的主要技术参数：

Model型号： GPE024P-240050-D

Input输入： 100V-240V~50/60Hz 0.75 A

Output输出： 24.0 V  0.5 A

Total output power/额定功率： 12.0 W

**ii). Operation instruction**

使用说明：

**1. The product is used only within doors or at the dry location.**

本产品仅适用于户内或干燥处使用。

**2. Don't store or use this product in the erodent condition.**

不要在有腐蚀性的环境中存放或使用此产品。

**3. The ambient temperature around the product must be kept for room temperature because overcool can effect on the feature and working life of product.**

产品周围环温应保持在室温状态，应避免过热过冷，以免影响产品性能与寿命。

**4. According to the technical specification of product, it must be connected with correct power input and specified out put load or terminal appliance so that it can't be broken. Pay attention to the input voltage & frequency.**

请依据产品的技术指标要求,正确接通电源,指定负载或终端产品，以免损坏产品。尤其要注意输入电压与频率的匹配。

**5. The disconnection from line voltage is taken by pulling the mains plug.**

若需断电，请从插座处拔出产品电源插头。

**6. The product is not intended to be repaired by service personnel in case of failure including component defect of crack of the enclosure and external flexible cord damaged etc, it must be discarded.**

如果产品出现故障如元件损坏，外壳裂开，引出线身损伤等，则不可维修再用，必须报废。

**7. If you have any technical question, please do not hesitate to consult he supplier directly.**

如有技术疑难，请直接咨询产品供应商。

**8. Fuses replaceable only by service personnel.**

保险管的更换必须由专业维修人员完成。

一：本公司产品符合以下环保要求  
our products meet the following environmental protection requirements

**1: 符合ROHS 10项指令要求】**

meet the requirements of ROHS 10 instructions

**2: 符合PAHS 法规要求8项**

Compliance with 8 items required by PAHS regulations

**3: 符合REACH 指令要求211项，法规豁免项除外。**

there are 211 requirements in line with the REACH directive, except the exempt regulations.

其中邻苯按照法归要求进行管控。分别为：

Among them, o-benzene is controlled according to the law.Are:

欧盟ROHS按照10项管控

The eu's ROHS has 10 controls

欧盟reach按照15项管控

Eu reach has 15 controls

美国CPSIA按照8项管控

The us CPSIA has eight controls

美国加州65按照7项管控。

California is controlled on seven counts.

客户如果在法律法归外有特殊要求需提前提出申请，未接收到申请GPE按以上法归进行管  
If the customer has special requirements outside the law, he/she should apply  
he/she does not receive the application, GPE will be managed according to the abo

**4: 产品质保：12个月**

Product warranty: 12 months