



Power Supply Specification (电源规格书)

Customer (客户): TOT

Part No. (机种型号): PLE55-1A

Revision (版本): REV 1.1

Description (描述 1): 32 寸 LED LIPS

Description (描述 2): 90V*300mA*1 12V/1A

承认鉴章后请寄回承认书正本一份

Please return to us one original of "SPECIFICATION FOR APPROVAL" with your approved signatures.

APPROVED SHEET (承认书)	
核准人 APPROVED BY :	日期 DATE :
盖章签署 CHOP & SIGNATURES:	

惠州市嘉润茂科技有限公司

地址: 广东省惠州市仲恺开发区和畅三路 6-1 号小区, 邮编 516006

TEL : +86-752-5349569

DATE	PREPARED	CHECKED	APPROVED
2016-6-22	穆欣欣	曹卫东	马保生



SPECIFICATION

FILE NO.

MODEL NO.

REVISION

PLE55-1A

REV: 1.1

DATE

2016-6-22

Revision History 修改记录

Date	Rev.	Page	Summary	Revised by
2016-5 -5	V1.0		INITIAL EDITION	穆欣欣
2016-6 -22	V1.1	4	待机功耗改为0.5w	穆欣欣
2016 6 -22	V1.1	21	T375J 改为T375HF	穆欣欣



FILE NO.			
MODEL NO.	PLE55-1A		
REVISION	REV: 1.1	DATE	2016-6-22

[illegible]

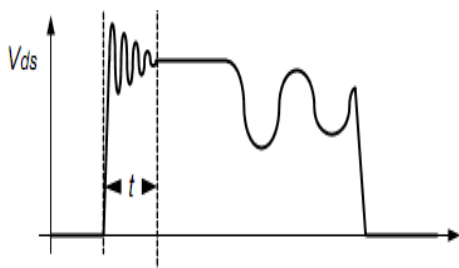
1. Electrical Specifications 电气规格

AC Input Characteristics 输入特性

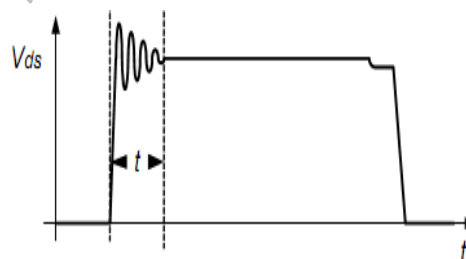
Item	Specification 规格	Condition 测试条件
Normal Input Voltage* 正常输入电压	100Vac-240Vac	Normal working range 正常工作范围
Limited Input Voltage* 极限输入电压	90Vac-264Vac	Limited working range 受限工作范围
Input Frequency 输入频率	47Hz-63Hz	
Max. Input AC Current 最大输入交流电流	2A Max.	Min input and full load
Inrush Current 浪涌电流	50A peak	110Vac, Cold start
	80A peak	220Vac, Cold start
Efficiency (Full Load) 效率 (满载)	75% typ	230Vac, Full load
Leakage Current 漏电流	0.35mA Max.	230Vac Input
Standby Power Loss 待机功耗	<0.5W	以整机测试为准 (单电源) 12V Output 10mA, at 230Vac
Input Fuse Type 输入保险型号	T3.15AH 250VAC	

Remark: 测试指标要求基于正常工作范围, 极限工作范围仅用于设计参考。

1.1. V_{ds} 振荡时间 t



(1) 空载 $t < 2.5\mu s$



(2) 额定负载 $t < 1.5\mu s$

1.2. Output Characteristics 输出特性

1.2.1. DC Output Characteristics

Item 项目	CH2	Condition 测试条件
Output Voltage 输出电压	12V	RMS
Output Voltage range 输出电压范围	11.4-12.9	RMS
Minimum load current 最小电流	0.1A	RMS
Rated load current 额定电流	1A	RMS
Maxmum load current	1.5A	RMS
Line regulation 线性调整率	10.8-13.2	With rated load
DC Output Ripple & Noise 输出纹波和噪声(remark)	≤220mV	Min load to rated load

Remark: 1. Ripple and noise are defined as periodic or random signals over a frequency band of 10 Hz to 20 MHz. 纹波和噪声是设置在 10 Hz 到 20MHz 带宽的周期性或随意性的信号。

2. Outputs should be bypassed at the connector with a 0.1uF ceramic disk capacitor and a 47uF electrolytic to simulate system loading. 输出并联 0.1uF 的陶瓷电容和 47uF 的电解电容

1.2.1 LED Backlight Characteristics

Item	Parameter	Symbol	MIN	TYP	MAX	Unit
1	Input voltage	V _{in}	27	30	35	V
2	Input current	I _{in}	---	0.933	---	A
3	Input power	P _{in}	---	28	---	W
4	Dimming Adjust	PWM	100	---	1000	Hz
5	ADimming Adjust	PWM	10000		50000	Hz
6	Open LED protection	---	100	---	115	V
7	Short LED protection	YES				

2.

Item	parameter	Test Conditions	Symbol	MIN	TYP	MAX	Unit
1	Output voltage	Maximun brightness	V _{out}	76.8	81.6	90	Vrms
2	Output voltage	brightness	I _{out}	285	300	315	mA
3	Frequency	Maximun brightness	F		105		kHz
4	Adj Frequency	DIM	F		200		Hz
5	Dark start time	Maximun brightness	T _s	1.0	---	20.0	mS



SPECIFICATION

FILE NO.

MODEL NO.

PLE55-1A

REVISION

REV: 1.1

DATE

2016-6-22

1.2.2. Backlight On / Off Control 背光开关控制 (Outside Signal Control 外部控制信号)

Item	BL_ON signal	Condition	Outputs Status
1	Active-high 高	$\geq 2.4V$	Enable
2	Active-low 低	$\leq 0.8V$	Unable

1.2.3. Output Overshoot At Turn On & Turn Off 输出过冲

Output (V)	Over Shoot Voltage (Vmax.) Change Rate		Condition
	Turn on	Turn off	
+12V	$\leq 10\%$	$\leq 10\%$	Rated Load

Remark:

1.2.4. Turn-on Delay Time 启动延迟时间 (参考,以整机为准)

Output voltage	110Vac input	220Vac input	Condition
+12V	≤ 3000 ms	≤ 2000 ms	Rated Load

1.2.5. Output Voltage Rise Time 输出电压上升时间

Output voltage	110Vac input	220Vac input	Condition
+12V	≤ 100 ms	≤ 100 ms	Rated Load

Remark: The output voltages shall rise from 10% to 90% of their output voltage. 输出电压从 10% 上升到 90%

2. Protection 保护功能

2.1. Input Protection 输入保护

2.1.1 The input power line will be fused with a T3.15AH/250VAC fuse.

2.2. Over Voltage Protection 输出过压保护

Output Voltage 输出电压	Over Voltage Range 过压范围	Over Voltage Protection Status 过压保护状态	Condition
+12V	$\leq 16V$	Lach	Min Load



SPECIFICATION

FILE NO.

MODEL NO.

PLE55-1A

REVISION

REV: 1.1

DATE

2016-6-22

2.3. Short Circuit Protection 输出短路保护

Output Voltage 输出电压	Short Circuit Protection Status 短路保护状态
+12V	Hiccup

Remark:

2.4. Over Current Protection 输出过流保护

Output Voltage 输出电压	Over Current Protection 过流保护
+12V	> 2A

Remark:

3. Environmental Requirement 环境要求

3.1. Temperature 温度

Condition 条件	Minimum 最小值	Maximum 最大值	Unit 单位
Operating 运行	0	40	°C
Storage 储存	-10	70	°C

Temperature coefficient: $\pm 0.04\%$ per °C

3.2. Humidity 湿度

It is based on relative humidity and non-condensing.

相对湿度，无冷凝环境。

Condition 条件	Minimum 最小值	Maximum 最大值	Unit 单位
Operating 运行	10%	90%	RH
Storage 储存	5%	95%	RH

3.3. Vibration and Shock 振动冲击耐受

Vibration: $0.01G^2$ per Hz at 5Hz, sloping to $0.02G^2$ per Hz at 20Hz and maintaining $0.02G^2$ per Hz from 20Hz to 500Hz. The area under the PSD curve is $3.13g_{RMS}$. The duration shall be 10 minutes per axis for all three axes on all samples.

Shock: 50G Trapezoidal Wave, Velocity change = 170 in. / sec. Three drops in each of six directions are applied to each of the samples.

3.4. Altitude 海拔高度

Condition 条件	Minimum 最小值	Maximum 最大值	Unit 单位
Operating 运行	0	10000(3048)	feet(m)
Storage 储存	0	20000(6096)	feet(m)

3.5. Cooling Method 冷却方式

Ventilation Cooling. 空气对流冷却。

3.5. RoHS (EU) 欧盟环保指令要求

Compliance with standard of RoHS (EU), apply for mass production.

批量提供产品，符合欧盟环保指令要求。

4. Safety & EMC 安全及电磁兼容性

4.1. Safety Requirements 安规要求

Safety	Standard
CUL	UL60065/EN60065
TUV / GS	
Nemko	
Demko	
Fimko	
Semko	
PSE	
CB	
CCC	GB8898-2011

4.2. EMS 电磁抗扰

Test item 测试项目	Test Specification 测试规格	IEC Standard 国际电工标准
ESD 静电抗扰	Contact 8 KV	61000-4-2
ESD 静电抗扰	Air 15 KV, Contact 8KV	61000-4-2
RS 辐射抗扰	FR : 26 MHz ~ 1 GHz, Field / Strength : 3 V / M	61000-4-3
EFT 脉冲群抗扰	2 KV on AC power line	61000-4-4
SURGE 浪涌	2KV (L – N) & 4 KV (L/N – PE) / 1.2 ~ 50Usec . TCL standard: Common mode:6kV,different mode:2kV	61000-4-5
CS 传导抗扰	3 V / M	61000-4-6
DIPS 电压暂降	0 % 250 Cy. / 40% 5 Cy. / 70% 5 Cy.	61000-4-11



SPECIFICATION

FILE NO.

MODEL NO.

PLE55-1A

REVISION

REV: 1.1

DATE

2016-6-22

4.3. Conducted EMI 传导电磁干扰

This requirement should be acquired as whole system.

传导电磁干扰要求必须要与整机系统配合获得。

4.4. Radiated EMI and EMC 辐射电磁干扰及电磁兼容

This requirement should be acquired as whole system.

辐射电磁干扰及电磁兼容要求必须要与整机系统配合获得。

4.5. Dielectric Withstand Hi Pot Test 抗电强度测试

Primary to Secondary 初级到次级	3000 Vac or 4242 Vdc Hi-Pot Test from primary to secondary for a minimum of one minute	Trip current <10mA, 50Hz
-------------------------------	--	--------------------------

4.6. Insulation 绝缘性能

Input To Output 输入到输出	Insulated Resistance 绝缘电阻	Test Condition 测试条件
	≥ 6M OHM	DC 500V

5. Reliabilities 可靠性

Item 事项	Description 描述
M.T.B.F. 平均无故障间隔时间	MTBF of PSU shall equal or exceed 30,000 hours when operated at 75% continuous load in an ambient temperature of 25 °C as calculated by parts stress method of MIL-HDBK-217F.
Temperature rise 温升测试	Refer to set system's requirement & standard.
Surge and EFT 浪涌及脉冲群测试	Refer to set system's requirement & standard.
Burn-in 老化测试	Refer to set system's requirement & standard.(或按额定负载 80%进行老化测试)
Derating test 裕量	Refer to set system's requirement & standard.
Abnormal test 故障测试	Damage to the device must not occur such as fire and molten metal phenomena.

6. Acoustics 声音

Refer to set system's requirement and standard with acoustic noise.

依据整机的噪声测试方法和噪声测试要求执行。

7. Mechanicals 结构

7.1. PCB Dimension: 150mm(L) * 100mm(W) * 14.5mm(H))

7.2. Dimension with soleplate: NONE

8. WEIGHT 重量

9. Pin Connection 连接器脚位定义

2PIN-CN401 pitch 8.4mm Connection and Function

Item	Pin Connection	Function
1	AC-L	AC INPUT LINE
2	AC-N	AC INPUT NUTURE

7*2pin-P2: pitch 2.0mm Connection and Function

Item	Pin Connection	Function
1,3,4,5,6	+12V	+12V OUTPUT
7,8,11	GND	RETURN
9	NC	NC
10	ADIM	ANALOG SIGNAL INPUT
12	NC	NC
13	DIM	PWM SIGNAL INPUT
14	BL-ON	BL/ON CONTROL

10pin-P1: 2.0mm Connection and Function

Item	Pin Connection	Function
1,2,9,10	VLED	+LED INPUT
3,8		NC
4,5,6,7	Cathode of LED String	-LED Current Output

10. Others 其他事项

Item	Description 描述
Packing 包装	
Shipping 运输	
Storage 储藏	

11. Notice 注意事项

A. For continued protection against risk of electrical and fire, Please replace the same type and rating of AC fuse only.

为防止产生电气危险及着火等危险，如需要替换 AC 保险丝，请务必使用相同型及规格的保险丝进行替换。

B. Products are not intended for use in systems in which failures of product could result in personal injury.

请勿将本产品使用在非适用范围的产品上，以免造成意外伤害。

C. Do not attach a conducting tape to lamp connecting wire, if the lamp wire attach to conductive tape, TFT-LCD module have a low luminance and inverter has abnormal action because leakage current occurs between lamp wire and conducting tape, If the display arrangement is less friendly such as the asymmetrical wiring forces unequal losses and the lamps receive imbalanced current. Even with identical lamps, illumination may not be balance.

请勿试图在灯管的连接线上连接导线等物品，这样可能会造成灯管的电流不平衡，TFT-LCD 模組的亮度会变暗，对相同的灯管，亮度也会产生不平衡现象。本产品也可能由于灯管的连接线上连接了类似导线等物品产生漏电流，而造成其它非正常动作。

D. For safety issue, please keep 4.0mm at least from the metal parts of the system to the inverter. Or put a suitable insulator between the inverter and metal parts to avoid the situation of breakdown or arcing etc.

基于安全问题，请在组装本产品时，确保本产品和整机中的金属材料间保持至少 4mm 以上的距离，或者使用足够绝缘等级的绝缘材料进行隔离，避免高压放电而产生危险。

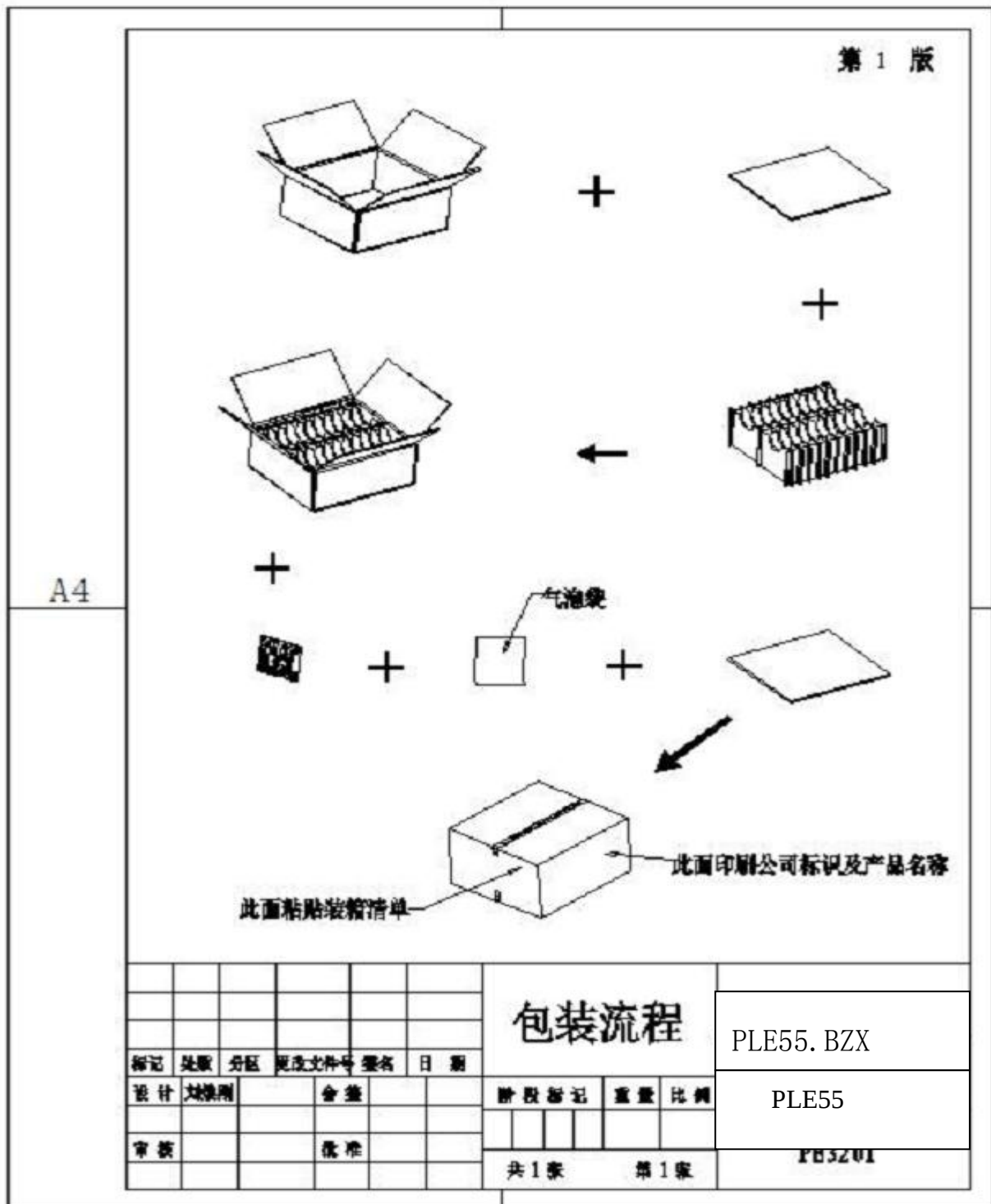
E. Don't twist, deform, drop or knock the unit during assembly.

请在组装本产品时，避免扭曲，弯折，大力碰撞及跌落产生损害。

F. Due to the inverter is usually designed without the enclosure. Please take care about ESD at anytime.

因为该产品无外壳保护，请务必随时注意防静电措施。

12. packaging 包装示意图





SPECIFICATION

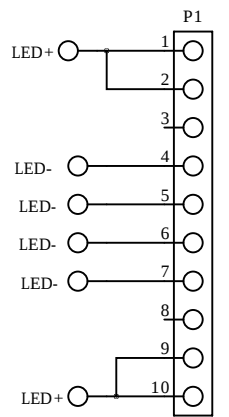
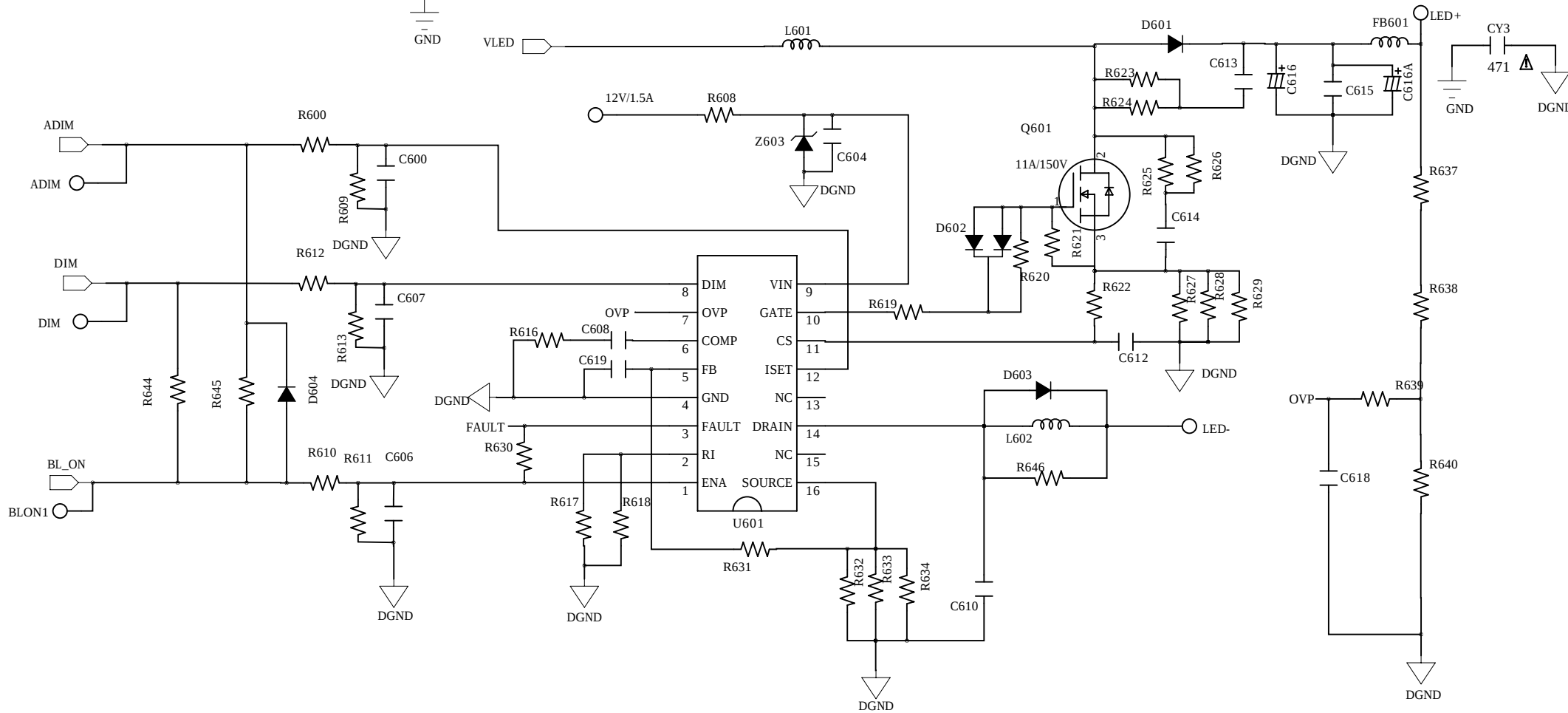
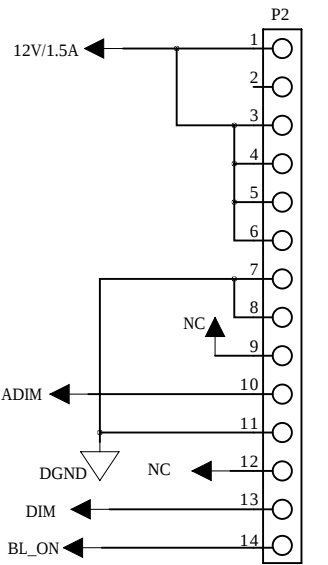
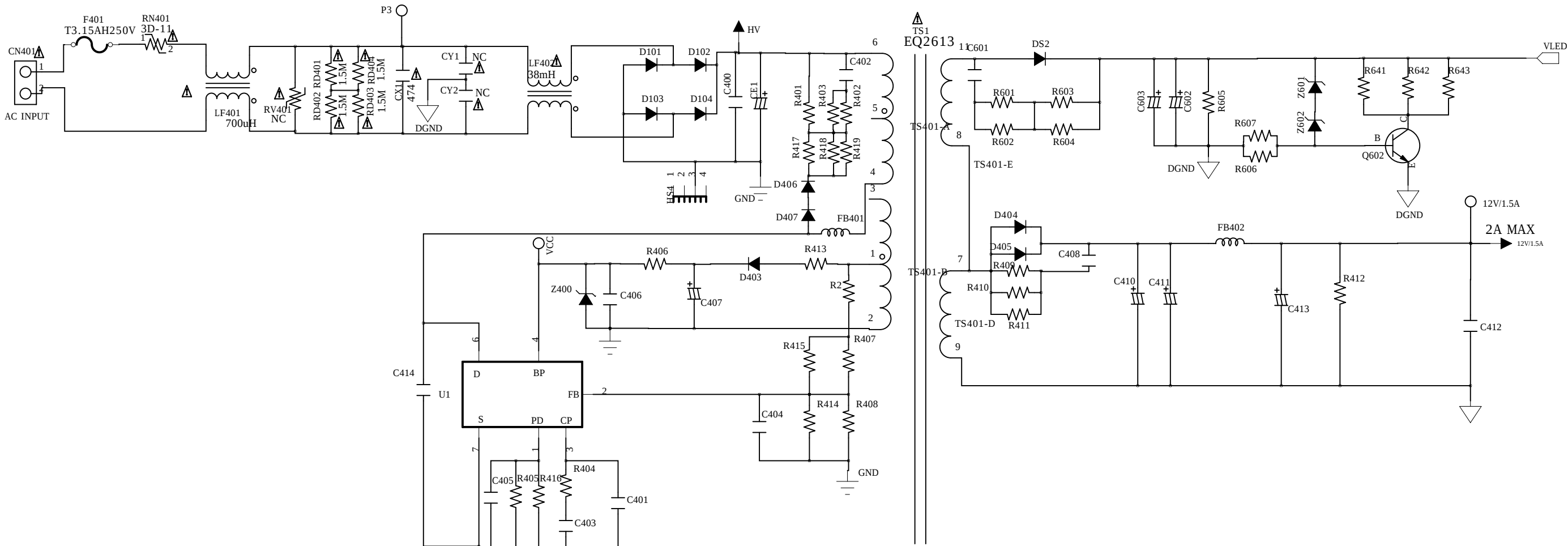
FILE NO.			
MODEL NO.	PLE55-1A		
REVISION	REV: 1.1	DATE	2016-6-22

13.Appendix 附录: (图片仅供参考)
正面



反面:





层次	物料名称	规格型号	单位	用量	指定厂家1	指定厂家2	指定厂家3	控制等级	位置号	备注
1	整流二极管	RL255 2.5A/600V D0-15 BL	PCS	4	银河	沂光		A	D101, D102, D103, D104	
2	金属氧化膜电阻	2WS 100K Ω $\pm$ 5% T		1	海特	百亨		B	R401	
3	电解电容	ZD 470uF25V $\pm$ 20% 10*12*5 105 $^{\circ}$ C 1000mA 东阳光	PCS	2	东阳光	江浩		A	C410, C411	
4	电解电容	ZD 22uF160V $\pm$ 20% 10*12*5 105 $^{\circ}$ C 520mA 东阳光	PCS	1	东阳光	江浩		A	C616	
5	电解电容	ZP 100uF25V $\pm$ 20% 6.3*11*5 105 $^{\circ}$ C 290mA 东阳光	PCS	1	东阳光	江浩		A	C413	
6	电解电容	ZD 47uF/100V $\pm$ 20% 10*12*5 105 $^{\circ}$ C 750mA 东阳光	PCS	2	东阳光	江浩		A	C602, C603	
7	电解电容	ZP 22uF50V $\pm$ 20% 5*11*2.5 105 $^{\circ}$ C 155mA 东阳光	PCS	1	东阳光	江浩		A	C407	
8	高压瓷片电容	101/1KV $\pm$ 10% R 内弯编带 (CT81-1KV-06a-2R-101K 50TH) 昆山万盛	PCS	3	昆山万盛	厦门万明		B	C408, C614, C613	
9	薄膜电容	CL111 102J630V $\pm$ 5% 8*12.5*5*5 京昊	PCS	1	京昊	优普	法拉	B	C402	
10	磁珠	带引线磁珠 3.5*5*0.6	PCS	1	鑫龙腾	晨朗		C	FB401	
11	磁珠	带引线磁珠 RH3.5*9*0.6	PCS	1	鑫龙腾	晨朗		C	FB402	
12	印制板	PLE55-1A V1.3 100*150*1.6mm单面板2拼 (205.5*161)	PCS	1	京利华			A	印制板	$\triangle$
13	跳线	Φ 0.6*10线脚高度3.5mm	PCS	4	惠泰			C	JP11, JP15, JP16, JP17	
14	跳线	Φ 0.6*12.5线脚高度3.5mm	PCS	3	惠泰			C	JP1, JP9, JP14	
15	跳线	Φ 0.6*15线脚高度3.5mm	PCS	5	惠泰			C	JP2, JP6, JP5, JP7, FB601	
16	跳线	Φ 0.6*17.5线脚高度3.5mm	PCS	2	惠泰			C	JP4, JP10,	
17	铆钉	ϕ 1.4*1.6*3.2 (小号铆钉)	PCS	7	柳川	新富尔		C	FOR F401, RN401, TS401	
18	铆钉	ϕ 2.1*2.3*3.5 大号铆钉 柳川	PCS	2	柳川	新富尔		C	FOR CN401	
19	贴片二极管	RS1M 1A/1000V 沂光	PCS	1	沂光	银河		B	D403	
20	贴片二极管	BAV70 215mA/75V SOT-23 BL	PCS	1	银河	沂光		B	D602	
21	贴片稳压二极管	ZMM27V 500mW LL-34 沂光	PCS	1	沂光	银河		B	Z400	
22	贴片二极管	1N4148W 75V/150mA SOD-123 沂光	PCS	1	沂光	银河		B	D604	
23	贴片MOS	N-MOS SM2A04NSU 8A/200V TO-252	PCS	1	茂达	富鼎	强茂	A	Q601	
24	贴片IC	OB3351FT SOP-16 On-Bright	PCS	1	On-Bright			A	U601	

25	贴片电阻	0Ω 1/10W+/-5%0603	PCS	1	华新科	国巨	风华高科	B	R616	
26	贴片电阻	10KΩ 1/10W +/-1%0603	PCS	3	华新科	国巨	风华高科	B	R600, R612, R610	
27	贴片电阻	10KΩ 1/10W +/-5%0603	PCS	2	华新科	国巨	风华高科	B	R630, R621	
28	贴片电阻	100KΩ 1/10W+/-1%0603	PCS	1	华新科	国巨	风华高科	B	R404	
29	贴片电阻	12KΩ 1/10W+/-1%0603	PCS	1	华新科	国巨	风华高科	B	R408	
30	贴片电阻	120KΩ 1/10W+/-1%0603	PCS	1	华新科	国巨	风华高科	B	R414	
31	贴片电阻	33KΩ 1/10W+/-5%0603	PCS	1	华新科	国巨	风华高科	B	R405	
32	贴片电阻	47KΩ 1/10W+/-5%0603	PCS	3	华新科	国巨	风华高科	B	R609, R611, R613	
33	贴片电阻	68KΩ 1/10W+/-1%0603	PCS	1	华新科	国巨	风华高科	B	R617	
34	贴片电阻	10Ω 1/8W +/-5%0805	PCS	1	华新科	国巨	风华高科	B	R608	
35	贴片电阻	100Ω 1/8W+/-1%0805	PCS	1	华新科	国巨	风华高科	B	R631	
36	贴片电阻	1KΩ 1/8W +/-1%0805	PCS	1	华新科	国巨	风华高科	B	R639	
37	贴片电阻	10KΩ 1/8W +/-1%0805	PCS	1	华新科	国巨	风华高科	B	R640	
38	贴片电阻	240KΩ 1/8W +/-1%0805	PCS	1	华新科	国巨	风华高科	B	R637	
39	贴片电阻	270KΩ 1/8W +/-1%0805	PCS	1	华新科	国巨	风华高科	B	R638	
40	贴片电阻	47Ω 1/8W +/-5%0805	PCS	1	华新科	国巨	风华高科	B	R620	

41	贴片电阻	0Ω 1/4W+/-5%1206	PCS	3	华新科	国巨	风华高科	B	R1, R2, R646	
42	贴片电阻	10Ω 1/4W +/-5%1206	PCS	5	华新科	国巨	风华高科	B	R402, R403, R409, R411, R619	
43	贴片电阻	56Ω 1/4W+/-5%1206	PCS	3	华新科	国巨	风华高科	B	R417, R418, R419	
44	贴片电阻	1KΩ 1/4W+/-5%1206	PCS	1	华新科	国巨	风华高科	B	R622	
45	贴片电阻	1MΩ 1/4W+/-1%1206	PCS	1	华新科	国巨	风华高科	B	R415	
46	贴片电阻	1.2MΩ 1/4W+/-5%1206	PCS	4	华新科	国巨	风华高科	B	RD401, RD402, RD403, RD404	
47	贴片电阻	1.2Ω 1/4W +/-1%1206	PCS	1	华新科	国巨	风华高科	B	R413	
48	贴片电阻	1.5KΩ 1/4W+/-5%1206	PCS	1	华新科	国巨	风华高科	B	R412	
49	贴片电阻	3Ω 1/4W+/-1%1206	PCS	1	华新科	国巨	风华高科	B	R634	
50	贴片电阻	33Ω 1/4W+/-5%1206	PCS	6	华新科	国巨	风华高科	B	R625, R626, R601, R602, R603, R604	
51	贴片电阻	3.3KΩ 1/4W+/-1%1206	PCS	1	华新科	国巨	风华高科	B	R406	
52	贴片电阻	43KΩ 1/4W+/-1%1206	PCS	1	华新科	国巨	风华高科	B	R407	
53	贴片电阻	47Ω 1/4W +/-5%1206	PCS	2	华新科	国巨	风华高科	B	R623, R624	
54	贴片电阻	0.47Ω 1/4W+/-1%1206	PCS	3	华新科	国巨	风华高科	B	R627 R628 R629	
55	贴片电阻	4.7Ω 1/4W +/-1%1206	PCS	2	华新科	国巨	风华高科	B	R632, R633,	
56	贴片电容	102/50V +/-10% 0603/X7R	PCS	4	三星	国巨	风华高科	B	C607, C610, C618, C619	

57	贴片电容	104/50V+/-10%0603/X7R	PCS	2	三星	国巨	风华高科	B	C403, C606	
58	贴片电容	221/50V+/-5%0603/NP0	PCS	1	三星	国巨	风华高科	B	C612	
59	贴片电容	221/50V+/-10%0603/X7R	PCS	1	三星	国巨	风华高科	B	C600	
60	贴片电容	222/50V+/-10%0603/X7R	PCS	1	三星	国巨	风华高科	B	C401	
61	贴片电容	224/50V+/-10%0603/X7R	PCS	1	三星	国巨	风华高科	B	C608	
62	贴片电容	472/50V+/-10%0603/X7R	PCS	1	三星	国巨	风华高科	B	C405	
63	贴片电容	104/50V ±10%0805/X7R	PCS	1	三星	国巨	风华高科	B	C412	
64	贴片电容	105/25V+/-10%0805/X7R	PCS	1	三星	国巨	风华高科	B	C604	
65	贴片电容	474/25V+/-10%0805/X7R	PCS	1	三星	国巨	风华高科	B	C406	
66	贴片电容	221/500V+/-10%0805/X7R	PCS	2	三星	国巨	风华高科	B	C601, C605	
67	贴片电容	222/500V+/-10%0805/X7R	PCS	1	三星	国巨	风华高科	B	C615	
68	快恢复二极管	FR207 2A/1000V D0-15 BL	PCS	2	银河	沂光		B	D406, D407	
69	肖特基二极管	HBR5200DR 5A/200V D0-27 华微	PCS	1	华微	强茂		B	DS2	
70	IC	LNK6768V eDIP-12B PI(插件)	PCS	1	PI			A	U1	△
71	Y1电容	471/250V±10% Y5P 直脚脚长3.5mm(CT7-Y1-250V-10b-B-471K 13BH) 昆山万盛	PCS	3	昆山万盛	万明		A	CY1, CY2, CY3	△
72	共模电感	LCL-383A-TCL 38mHmin 嘉润茂 不含红磷	PCS	1	嘉润茂			A	LF402	△
73	共模电感	LCL-702A-TCL 0.7mHmin加底座 嘉润茂	PCS	1	嘉润茂			A	LF401	△
74	变压器	BCK-26175 (CLASS-B) 嘉润茂	PCS	1	嘉润茂			A	TS401	△

75	工字电感	LC-121A-TCL 嘉润茂	PCS	1	嘉润茂			A	L601	
76	插座	PH带扣-10AW 卧式	PCS	1	新富尔	升华		B	P1	
77	插座	2.0间距 2*7双排卧式插座	PCS	1	新富尔	升华		B	P2	
78	AC插座	SA-2S-526 PF 华捷(不含磷)	PCS	1	华捷			A	CN401	
79	陶瓷保险丝管	50CT T3.15AH/250V 5.5*21*30mm(带套管成型) 好利来	PCS	1	好利来			A	F401	△
80	麦拉片	PLE55-1A 130.07*117.37*0.43 黑色	PCS	1	浩宇泰			C		
81	间隔柱	PC板间隔离柱 Φ3.0*8.5mm SCG-2A-UOW	PCS	2	瑞固			C	M1, M2	
82	散热器	PLE55 35*16.3*14.15	PCS	1	军杰	新华明		C	HS4	
83	接地片	铜接地片3.5*7*0.5	PCS	2	柳川	新富尔		C	PG1, PG2	
84	肖特基二极管	HBR5150DR 5A/150V D0-201AD 华微	PCS	1	华微	银河	沂光	B	D404	
85	肖特基二极管	SB3150 3A/150V D0-27 BL	PCS	1	银河	沂光	乐山	B	D601	△
86	热敏电阻	3D2-10 3Ω ±20% 创天科	PCS	1	创天科	成都宏明		A	RN401	△
87	电解电容	ZT 100uF/450V ±20% 16*45*7.5 105℃ 1050mA 东阳光	PCS	1	东阳光	江浩		A	CE1	
88	X2电容	CBB62B 474K280VAC 18*13.5*7.5*15 直脚长引线 京昊		1	京昊	优普	法拉	A	CX1	△

安全关键件清单

序号	位号:	部件号	名称	型号	规格/材料	制造商（全称）	生产厂（全称）	认证标准	备注
1			机内电源单元	PLE55-1A	输入： 100-240VAC 47-63Hz 2A Max 输出：12V/1.5A, 81.6V/300mA*1	惠州市嘉润茂科技有限公司	惠州市嘉润茂科技有限公司	GB8898-2011	
	CN401		器具输入插座	SA-2S II、SA-2S II-1、 SA-2S II-2、SA-2S II-3	2.5A 250V~	张家港华捷电子有限公司	张家港华捷电子有限公司	GB17465.1-2009	20090102043450 20
			器具输入插座	SA-2S C、SA-2S D、SA-2S D1、SA-2S E	2.5A 250V~	张家港华捷电子有限公司	张家港华捷电子有限公司	GB17465.1-2009	20100102044280 71
			器具输入插座	CDJ-8、CDJ-8E、CDJ-8D	2.5A, 250V~	深圳市多菱电子有限公司	深圳德力康电子科技有限公司	GB17465.1-2009	200801020427 0846
			器具输入插座	DB-8	2.5A, 250V~	浙江乐磁电子有限公司	浙江乐磁电子有限公司	GB17465.1-2009	200601020417 7920
			器具输入插座	AI-06	2.5A 250V~	浙江阳康电子有限公司	浙江阳康电子有限公司	GB17465.1-2009	20100102044 31170
	F401		熔断器	50CT	T3.15AH/250V	好利来有限公司	好利来(中国)科技股份有限公司	GB9364.1-1997 GB9364.2-1997	20050102071 53274
			熔断器	524	T3.15AH/250V	东莞市贝特电子科技有限公司	东莞市贝特电子科技有限公司	GB9364.1-1997 GB9364.2-1997	20080102072 75342
			熔断器	215	T3.15AH/250V	苏州力特奥维斯保险丝有限公司	苏州力特奥维斯保险丝有限公司	GB9364.1-1997 GB9364.2-1997	20020102070 07593
	TS401		变压器	BCK-26XXX（XXX 为 001-999，表示产品的序 列编码）：仅适用于海 拔 5000 米及以下	Class B, 仅适用于 海拔 5000 米及以下	深圳嘉润茂电子有限公司	深圳嘉润茂电子有限公司	GB8898-2011	CQC05001014025
			变压器	BCK-233XX-HA（其中 XX 表示开发序号，HA 表示制 造厂家代码，X 均用数字 表示。）	Class B, 仅适用于 海拔 5000 米及以下	南通大东电子有限公司	江苏晨朗电子集团有限 公司	GB8898-2011	CQC080010228 02

			变压器	XYZ-W (X=ER、EE、EEL、EI、EC、EF、EPC、EFD、PQ 等，代表磁芯形状；Y=16、19---49、50，代表磁芯尺寸大小；Z=0000-9999,代表产品序列号；W 代表客户产品的识别码，有三位 0-9，A-Z 的字符表示或空。(适用于海拔 5000 米及以下)	Class B, 仅适用于海拔 5000 米及以下	深圳市创世富尔电子有限公司	深圳市创世富尔电子有限公司	GB8898-2011	CQC10001044254
	LF401		电感器骨架	T375HF	V-0, 150℃	长春人造树脂厂股份有限公司	--	GB8898-2011	随机试验合格
			电感器骨架	Various	Various	Various	--	GB8898-2011	随机试验合格
	LF402		电感器骨架	T375HF	V-0, 150℃	长春人造树脂厂股份有限公司	--	GB8898-2011	随机试验合格
			电感器骨架	Various	Various	Various	--	GB8898-2011	随机试验合格
	CX1		X 电容	CBB62B	0.47μ F 275VAC 或 305VAC X2	深圳京昊电容器有限公司	深圳京昊电容器有限公司	GB/T14472-1998	CQC12001068895
			X 电容	MPX/NPX	0.47μ F /275Vac	岱恩电子工业股份有限公司	岱恩电子工业股份有限公司	GB/T14472-1998	CQC03001007500
			X 电容	MPX	0.47μ F 275VAC X2	优普电子（苏州）有限公司	优普电子（苏州）有限公司	GB/T14472-1998	CQC03001003068
			X 电容	MKP62	0.47 μ F 275/305/310VAC X2	厦门法拉电子股份有限公司	厦门法拉电子股份有限公司	GB/T14472-1998	CQC03001002875
			X 电容	MKP61	0.47μ F 275/305VAC X2	厦门法拉电子股份有限公司	厦门法拉电子股份有限公司	GB/T14472-1998	CQC03001002877
			X 电容	HQX	0.47uF /275Vac X2	台湾昱电实业股份有限公司	东莞企石新昱电容器厂	GB/T14472-1998	CQC03001003067
	CY1, CY2, CY3		Y电容	CT7	470 pF , 250VAC Y1	昆山万盛电子有限公司	昆山万盛电子有限公司	GB/T14472-1998	CQC04001011063
			Y电容	HJ	470pF, 250V AC Y1	厦门万明电子有限公司	厦门万明电子有限公司	GB/T14472-1998	CQC09001040207

			Y电容	CT81	470 pF , 250VAC Y1	沂南同皓电子元件有限公司	沂南同皓电子元件有限公司	GB/T14472-1998	CQC02001002287
			Y电容	KX	470 pF, 250VAC	株式会社 村田制作所	台湾村田股份有限公司	GB/T14472-1998	CQC02001001556
			Y电容	JB	470 pF , 250VAC Y1	台山市捷鸿电子有限公司	台山市捷鸿电子有限公司	GB/T14472-1998	CQC06001017777
			Y电容	CD	470 pF , 250VAC Y1	厦门 TDK 有限公司	厦门 TDK 有限公司	GB/T14472-1998	CQC03001004816
			Y电容	F	470 pF , 250VAC Y1	广东南方宏明电子科技股份有限公司	广东南方宏明电子科技股份有限公司	GB/T14472-1998	CQC03001003160
			Y 电容	CT7	470 pF , 250VAC Y1	广东风华高新科技股份有限公司正华陶瓷电容器分公司	广东风华高新科技股份有限公司正华陶瓷电容器分公司	GB/T14472-1998	CQC03001007930
			Y 电容	CT7	470 pF , 250VAC Y1	汕头高新区松田实业有限公司	汕头高新区松田实业有限公司	GB/T14472-1998	CQC06001018610
			Y 电容	AH	470 pF , 400VAC Y1	广州汇侨电子有限公司	广州汇侨电子有限公司	IEC60384-14:2005	CQC03001003673
	RD401, RD402, RD402, RD404,		泄放电阻	1206	1.5M Ω 1/4W	华新科技股份有限公司	华新科技股份有限公司	GB8898-2011	随机试验合格
			印制板基材	CCP-508	1.6mm V-0	珠海市京利华电路板有限公司	珠海市京利华电路板有限公司	GB8898-2011	CQC09001039521
			印制板基材	CCP508, CCP508(S), CCP508(SW) :	1.6mm V-0	泰和电路科技(惠州)有限公司	泰和电路科技(惠州)有限公司	GB8898-2011	CQC13001086841
			印制板基材	CCP-3400, KH-111F	1.6mm V-0	泰和电路科技(惠州)有限公司	泰和电路科技(惠州)有限公司	GB8898-2011	CQC13001086842
			印制板基材	CCP3400	纸质 1.6mm	福州瑞华印制线路板有限公司	福州瑞华印制线路板有限公司	GB8898-2011	CQC02001001629
			印制板基材	KH-111F	1.6mm V-0	福州瑞华印制线路板有限公司	福州瑞华印制线路板有限公司	GB8898-2011	CQC02001001628

			印制板基材	KB-5150	1. 6mm V-0	福州瑞华印制线路板有限公司	福州瑞华印制线路板有限公司	SJ3275-90 GB8898-2011	CQC030010031 62
			印制板基材	CCP-508	1. 6mm V-0	福州瑞华印制线路板有限公司	福州瑞华印制线路板有限公司	SJ3275-90 GB8898-2011	CQC090010323 02
			印制板基材	CCP-508S	1. 6mm V-0	福州瑞华印制线路板有限公司	福州瑞华印制线路板有限公司	SJ3275-90 GB8898-2011	CQC090010323 00
			印制板基材	CCP-508(S)	1. 6mm V-0	深圳市中络电子有限公司	深圳市中络电子有限公司	GB4943. 1-2011 ;GB8898-2011	CQC130010872 98
			印制板基材	CCP3400;;KH-111F	1. 6mm V-0	常州横林无线电厂	常州横林无线电厂	GB8898-2011	CQC050010124 39

备注栏中:--表示符合 GB8898-2011 标准要求；清单型号中字母或.,*等符号如未特殊说明，则表示字母或符号自身

Raw Material Detection List (RoHS 2.0)

supplier name供应商名称:惠州市嘉润茂科技有限公司
products产品:电源板

Contact联系人: 徐志华
tel电话: 13680883152

No. (序号)	Supplier name (供应商名称)	Part name (部品名称)	Raw Material Name (原材料名称)	Raw Material description (原材料描述)	Raw Material Supplier (原材料供应商)	Restricted Substance Content/ppm (限制物质内容)						Test Lab 检测机构	Test Report 检测报告	Test Report Number (检测报告号)	Test Date (测试日期)	Validity Date (有效日期)	Exempt from Clarification (豁免)	Remark (备注)
						Pb (铅)	Cd (镉)	Hg (汞)	Cr+6 (六价铬)	PBBs (聚溴化苯)	PBDEs (聚溴化苯醚)							
1	山东沂光	贴片二三极管	BONDING PAD	SOLDER	LANGFANG BANGZHUAN G ELECTRONIC MATERIAL CO.,LTD	920878	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		TSNEC1500570505	2015/5/15	2016/5/14	豁免项: 7 (a):高熔融温度型焊料中的铅 (例如: 铅基合金中铅含量≥85%)	
			LEAD	OXYGE-FREE	上海欣珊铜业有限公司	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		SHAEC1524759802	2015/12/7	2016/12/6		
			PLASTICB ULB	EPOXY MOLDING COMPOUND	CHANG CHUN PLASTICS CO.,LTD、CHANG CHUN SB(CHANGSHU)CO.,LTD	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		SHAEC1514782501	2015/7/31	2016/7/30		
			PRINTING INK	GES-5500UV SILVERINK	济南德锡科技有限公司	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		SHAEC1603058001	2016/3/11	2017/3/11		
			Plating	锡 (Sn99.99%)	YUNNAN TIN CO.LTD	18	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		TSNEC1522763107	2016/1/4	2017/1/3		
			SILICON RUBBER	polyvinyl acetate	HOLD LEADING INTERNATION	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CE/2015/C2694	2015/12/21	2016/12/20		
			芯片	Zener	上海日晶	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CE/2015/B3367A	2015/11/26	2016/11/25		
			框架	LEAD FRAME	顺德工业	ND	ND	ND	Negative	ND	ND	SGS		SHAEC1524004701	2015/11/30	2016/11/29		

2	常州银河	快恢复二极管	金线	Au Wire	宁波康强	ND	ND	ND	Negative	ND	ND	SGS		SHAEC1600475003	2016/1/19	2017/1/18		
			塑封料	Mold Compound	汉高华威/华海诚科	ND	ND	ND	ND	ND	ND	CTI		CE/2015/C0795	2015/12/9	2016/12/8		
			引脚镀锡	Pure Tin Anode Sphere	苏州博畅	ND	ND	ND	Negative	ND	ND	SGS		SHAEC1526048901	2015/12/24	2016/12/23		
3	中致	玻璃二极管	Tin	Silvery	VITAL	28	N.D.	N.D.	N.D.			SGS		CANEC1521656101	2015/12/17	2016/12/16		
			Glass Sleeve	Transparent tube	HUA JIA	237968	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	SGS		CANEC1603009003	2016/3/9	2017/3/9	7 (c)-I	
			Dumet	Red brown surfaced metal wire	Chang Le	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.			SGS		CANEC1517160309	2015/10/19	2016/10/18		
			Dice	Silvery	Silan	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	SGS		CANEC1518176101	2015/10/28	2016/10/27		
			Ink	Blue Ink	Inktec	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	SGS		CANEC1603009007	2016/3/9	2017/3/9		
			Chip 芯片	Chip 芯片	JILIN SINO-MICRO ELECTRONICS CO.,LTD. 吉林华微电子股份有限公司	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		TSNEC1501164401	2015/8/28	2016/8/27		
			Lead Frame 框架	Copper 铜 Cu (KFC)	NINBO HUALONG ELECTRONICS CO.,LTD. 宁波华龙	ND	ND	ND	Negative	ND	ND	PONY		BZC901UF50377704	2015/11/9	2016/11/8		
					SICHUAN JINWAN ELECTRONIC CO.,LTD. 四川金湾	ND	ND	ND	Negative	ND	ND	CTI		SCL01H061452001E	2015/7/23	2016/7/22		
			Sn Layer 锡层	Stannum 锡 >99.9%	YUNNAN TIN Co.,Ltd. 云南锡业	9	ND	ND	Negative	ND	ND	SGS		SHAEC1518199413	2015/9/14	2016/9/13		
					ZHUHAI HORYISON SOLDER CO.,LTD.	60	N.D.	N.D	N.D	N.D	N.D	SGS		CANEC1521760301	2015/12/17	2016/12/16		
			Loaded film solder 装片焊料	Solder wire 焊料丝 (PbSnAg)	WUXI XUELANG ELECTRONIC SOLDER FACTORY	910000	ND	ND	Negative	ND	ND	CTI		ECL01H028047001	2015/6/11	2016/6/10		
					HERAEUS (ZHAOYUAN) METAL MATERIALS CO.,LTD./HERAEU	945800	ND	ND	Negative	ND	ND	SGS		SHAEC1519765223	2015/10/10	2016/10/9		

4	华微	肖特基	Bond wire 焊线	Aluminium wire 铝线 >99.9%	JIANGYIN CHAOJINGDA ALUMINIUM PLASTIC CO.,LTD. 江阴市超精达	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		SHAEC1601157301	2016/1/20	2017/1/19		
					BEIJING LKL ELECTRONICS TECHNOLOGY CO.,LTD. 北京莱克雷电子科技 有限公司	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		TSNEC1600231401	2016/2/26	2017/2/25		
					HERAEUS (ZHAOYUAN) METAL MATERIALS CO.,LTD./HERAEU S ZHAOYUAN (CHANGSHU) METAL MATERIALS CO.,LTD.	ND	ND	ND	Negative	ND	ND	SGS		SHAEC1523520601	2015/11/21	2016/11/20		
					TANAKA ELECTRONICS SINGAPORE PTE LTD.	ND	ND	ND	Negative	ND	ND	SGS		KA/2015/B0265	2015/11/13	2016/11/12		
			Molding compound 塑封料	Halogen-Epoxy resin 有卤-环氧模塑料	BEIJING SHOUKEHUA MICRO ELECTRONICS CO.,LTD. 北京科化	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		TSNEC1501578901	2015/11/27	2016/11/26		
					CHEIL INPUSTRIES INC. 广州宇为电子科技有 限公司（代理韩 昌昌）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		F690101/LF- CTSAYAA15-60056	2015/11/25	2016/11/24		
					SUMITOMO BAKELITE (SUZHOU) CO.,LTD. 苏州住友	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		SHAEC1521975613	2015/11/3	2016/11/2		
			Molding compond	Epoxy Resin	Hitachi Chemical	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CTSSA/18665-1/15 CTSSA/18665-2/15	2015/10/19	2016/10/18		
					Henkel	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CE/2015/C0795 CE/2015/C0792	2015/12/9	2016/12/8		
					SINOPACO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	CTI		ECL01H065999001	2015/12/28	2016/12/27		
			Lead frame	Alloy42	SH ELECTRONIC	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CANEC1512302106 A01	2015/7/27	2016/7/26		
					SDI	ND	ND	ND	ND	ND	ND	CTI		ECL01H040622001	2015/8/17	2016/8/16		
			Die	Si	PTS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CE/2015/B3370A	2015/11/26	2016/11/25		
					Silan	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CANEC1600814015	2016/1/26	2017/1/25		

5	乐山半导体	贴片三极管	Plating layer	Sn	Yunnan Tin	4	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CANEC1522763101	2016/1/4	2017/1/3		
					AISEN	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		SHAEC1523524213	2015/11/24	2016/11/23		
			Bonding wire	Cu	Heraeus Materials	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		SHAEC1522782501	2015/11/20	2016/11/19		
					TATSUTA Electric	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CTSSA/23029-1/15 CTSSA/23029-3/15 CTSSA/23029-2/15	2015/12/28	2016/12/27		
					MK Electron	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		SHAEC1523700009	2015/11/25	2016/11/24		
6	富鼎	MOS管	Compound	KTMC-3097G(+)	KCC	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		F690101/LF-CTSAYAA15-65231	2016/1/8	2017/1/7		
			Die Attach	PbSn5Ag1.5	HERAEUS	966800	ND	ND	Negative	ND	ND	SGS		SHAEC1603037221	2016/3/2	2017/3/2	7(a)	
			Lead Frame	PMC90	SDI	ND	ND	ND	Negative	ND	ND	SGS		CE/2015/C3810	2015/12/29	2016/12/28		
			Plating	S/Ball Sn99.99	Heesung	9	ND	ND	Negative	ND	ND	Intertek		RT15R-S5773-020-E	2016/1/4	2017/1/3		
			Wire	Al wire	TANAKA	ND	ND	ND	Negative	ND	ND	SGS		KA/2015/B0265	2015/11/13	2016/11/12		
			Die	wafer	AMPI	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CE-2015-50783	2015/5/14	2016/5/13		
7	士兰微	IC	Chip	Si	HANGZHOU SILAN INTEGRATED CIRCUIT CO., LTD.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	SGS		CANEC1519678401	2015/11/19	2016/11/18		
			Soft Solder	Pb90Sn10	HERAEUS (ZHAO YUAN) METAL MATERIALS CO., LTD	914200	N. D.	N. D.	Negative	N. D.	N. D.	SGS		SHAEC1519765217	2015/10/10	2016/10/9	(2011/65/EC) 第7(a)条	
			Al Wire	Al	TANAKA ELECTRONICS SINGAPORE PTE LTD.	N. D.	N. D.	N. D.	Negative	N. D.	N. D.	SGS		KA/2015/B0265	2015/11/13	2016/11/12		
			Mold Compound		HENKEL CORPORATION	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	SGS		CE/2016/12080	2016/1/18	2017/1/17		
			Lead Frame	Cu	TAIXING YONGZHI ELECTRONIC DEVICES CO., LTD	10	N. D.	N. D.	Negative	N. D.	N. D.	SGS		SHAEC1524785113	2015/12/9	2016/12/8		

			Plating	Sn	TIANSHUI LONGBO TECHNOLOGY CO., LTD.	27	N. D.	N. D.	Negat ive	N. D.	N. D.	SGS		TSNEC1600011901	2016/1/11	2017/1/10		
8	百亨	绕线无感电阻	电阻丝	绕线丝	BA2006	N. D.	N. D.	N. D.	阴性	/	/	SGS		SHAEC1512548102	2015/7/1	2016/6/30		
			基体	白棒	BA5018	15	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	SGS		CANML1510464802	2015/6/25	2016/6/24		
			涂层	面漆（灰白色）	BC4003	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	SGS		CANEC1518899402	2015/11/9	2016/11/8		
			引线	镀锡铜线	BA2001	5	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	SGS		CANEC1600758201	2016/1/19	2017/1/18		
			标识	色码漆	BA3009	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CE/2015/50438	2015/5/19	2016/5/18		
9	京昊	X 电容器	铝箔	AL	灏龙	<2	<2	<2	<2	<5	<5	SGS		CANEC1602980602	2016/3/11	2017/3/11		
			聚酯光膜	PP	铜爱	<2	<2	<2	<2	<5	<5	SGS		CANEC1602980614	2016/3/11	2017/3/11		
			镀锡铜包 钢线	CP 0.5mm	怡盛	<2	<2	<2	<2	<5	<5	SGS		CANEC1602980601	2016/3/11	2017/3/11		
			环氧树脂	7051A-JH	亚尔特	<2	<2	<2	<2	<5	<5	SGS		CANEC1602980612	2016/3/11	2017/3/11		
10	万明	陶瓷电容	瓷粉	碳酸钡	厦门三行/宁 波新福太/京 山钼业/贵州	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		XMNEC1501249701	2015/12/18	2016/12/17		
			银浆	银	陕西彩虹/圣 龙特/宏星/圣 达/羚光	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		TSNE1500538901	2015/5/6	2016/5/5		
			焊锡	焊锡	南京达迈	60	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		SHANEC1509476817	2015/5/29	2016/5/28		
			环氧树脂	环氧树脂	天津凯华/朋 诺/阿克苏诺 贝尔/住友株 式/贝克/伟华	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		TSNEC1600038102	2016/1/15	2017/1/14		
11	优普	薄膜电容	素子	金属化膜	诚汶	ND	ND	ND	ND	ND	ND	CTI		ECL01I002123004	2016/1/18	2017/1/17		
			焊料	喷金线	天龙	31	ND	ND	Negat ive	——	——	CTI		ECL01I002123016	2016/1/18	2017/1/17		
			导线	CP线	富林	ND	ND	ND	Negat ive	——	——	CTI		ECL01I002123014	2016/1/18	2017/1/17		
			环氧树脂	白胶	惠利	ND	ND	ND	ND	ND	ND	CTI		ECL01I002123009	2016/1/18	2017/1/17		
			胶壳	灰色胶壳	前程	ND	ND	ND	ND	ND	ND	CTI		ECL01I002123012	2016/1/18	2017/1/17		
12	法拉	薄膜电容	金属化聚 酯膜	Silver color film	Xiamen Fara	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		SHAEC1600098004	2016/1/11	2017/1/10		
			喷金丝	Babbitt Alloy-Wire	Shaoxing Tianlong	43	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		SHAEC1526710003	2016/1/4	2017/1/3		
			引出线	Tinned copper wire	Jiangsu Santong	ND	ND	ND	Negati ve	—	—	CTI		SCL01I006345003	2016/1/27	2017/1/26		
			灌封料	Gray solid	Xiamen Fara	ND	ND	ND	ND	ND	ND	CTI		SCL01H053982003	2015/7/2	2016/7/1		

			塑料壳	Gray plastic	Xiamen Songzhu	10	ND	ND	ND	ND	ND	CTI		SCL01I001760001	2016/1/12	2017/1/11		
			油墨	5140/9140/9176	Markem-Imaje SAS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	CTI		ECL01I003199007C	2016/1/20	2017/1/19		
			引脚	CP	昌升	ND	ND	ND	ND	/	/	SGS		CANEC1603594801	2016/3/15	2017/3/15		
			胶水	G500	雅威	ND	ND	ND	ND	ND	ND	CTI		SCL03H003182001	2015/6/8	2016/6/7		
			铜线	UEW	台一	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CANEC1512826701	2015/7/30	2016/7/29		
			涂层	绿色	富信	ND	ND	ND	ND	ND	ND	CTI		ECL01H050754002E	2015/10/20	2016/10/19		
			色码漆	色码漆	富信	ND	ND	ND	ND	ND	ND	CTI		ECL01I010866001Ea	2016/3/10	2017/3/10		
			焊锡	无铅锡	昌升	36	ND	ND	ND	/	/	SGS		CANEC1506437101	2015/4/30	2016/4/29		
			磁芯	锰锌铁氧体磁MnZn	通达	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		SHAEC1602800602	2016/2/24	2017/2/23		
			漆包线	直焊性聚氨酯漆包铜圆	兴宁金雁	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CANEC1600905604	2016/1/20	2017/1/19		
14	深圳嘉润茂	变压器	绝缘胶带	280 LIGHT YELLOW	东莞亚华	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CANEC1511059101	2015/7/4	2016/7/3		
			绝缘胶带	284 TAPE GREEN	东莞亚华	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CANEC1511062503	2015/7/6	2016/7/5		
			咖啡色胶带	PF-301/302 polyimide	东莞亚华	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CANEC1520472206	2015/12/1	2016/11/30		
			凡立水	F363-1和T716	东方亮	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CANEC1604465506	2016/3/28	2017/3/28		
			助焊剂	XD-601 FLUX	东方亮	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CANEC1513878402	2015/8/17	2016/8/16		
			无铅锡条	银色金属	鴻泰洲	57	ND	ND	Negative	ND	ND	SGS		CANEC1510999213	2015/7/7	2016/7/6		
			无铅錫絲	银色金属线	鴻泰洲	52	ND	ND	Negative	ND	ND	SGS		CANEC1510999205	2015/7/7	2016/7/6		
			挡墙(定位帶)	WF-2901 BARRIER	东莞亚华	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CANEC1522580301	2016/1/4	2017/1/3		
			针脚	镀锡铜包钢	南京飞浦	ND	ND	ND	Negative	-	-	SGS		SHAEC1526571501	2015/12/26	2016/12/25		
			骨架	PM-9820 JR BLACK	SUMITOMO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CANEC10382326 (1)	2015/9/26	2016/9/25		
			骨架	T375J/T375	長春電木	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CE/2015/65085	2015/7/1	2016/6/30		
			骨架	PM-9630 JT BLACK	SUMITOMO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		SHAEC1504989310	2015/4/20	2016/4/19		
			骨架	PBT 黑色塑胶粒	长春	7	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CE/2015/C5223	2015/12/30	2016/12/29		
			铜带	PURE COPPER	紫高	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CANML1521096801	2015/12/9	2016/12/8		
			珍珠棉	白色片狀物EPE	偉士達	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ANNRAY		A150409008001	2015/4/14	2016/4/13		

			纸箱（油墨）	黑色液体	佳景	6	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CANEC1522831302	2016/1/7	2017/1/6		
			纸箱（纸板）	PENGSPACE PAPER PRODUCTS (SHENZHEN)CO.,LIMI	腾宝洁	7	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CANEC1509674401	2015/6/15	2016/6/14		
			套管	TUBE CLEAR	长园	11	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CANEC1521275005	2015/12/14	2016/12/13		
			套管	TUBE BLACK	长园	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CANEC1521275007	2015/12/14	2016/12/13		
			三层绝缘线	TIW-B	羅坤	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		SHAEC152552404	2015/12/21	2016/12/20		
			环氧树脂	G-7006A/B G-9008G	固德	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CANEC1519172501	2015/11/13	2016/11/12		
15	京利华	P C B	覆铜板材	基材	台湾长春	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CANEC1604109804	2016/3/24	2017/3/23		
			油墨	文字油墨	河源诚展	ND	ND	ND	ND	ND	ND	华测		SCL01H110421005	2015/12/28	2016/12/27		
			油墨	线路油墨	河源诚展	ND	ND	ND	ND	ND	ND	华测		SCL01H110421001	2015/12/28	2016/12/27		
			油墨	绿油	河源诚展	ND	ND	ND	ND	ND	ND	华测		SCL01H110421006	2015/12/28	2016/12/27		
			表面处理	OSP	东莞市慧博电	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CANEC1522833401	2016/01/06	2016/01/05		
			电极	热敏电阻电极	南京募希微	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		SHAEC1524338701	2015/12/1	2016/11/30		
			焊料	热敏电阻焊接材料	扬中市大桥焊接材料厂	882400	ND	ND	Negative	-	-	SGS		SHAEC1510874502	2015/6/12	2016/6/11		
			引线	热敏电阻引脚	天津市宏远镀锡铜线有限公司	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		TSNEC1501582805	2015/11/27	2016/11/26		
			涂料	热敏电阻包封层	日本朋诺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CE/2015/93301	2015/9/18	2016/9/17		
					深圳赛立科	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		CANEC1522261605	2016/1/5	2017/1/4		
17	泰和	P C B	板材	覆铜板	长春化工	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CANEC1604109804	2016/3/24	2017/3/24		
			防焊油墨	ink	鑫正化工	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CANEC1600990302	2016/1/26	2017/1/25		
			文字油墨	ink(黑)	鑫正化工	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CANEC1600990362	2016/1/26	2017/1/25		
			文字油墨	ink(白)	鑫正化工	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CANEC1600990364	2016/1/26	2017/1/25		
			表面处理	OSP	XINGYANG	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CANEC1602706111	2016/3/3	2017/3/3		
18	好利来	保险丝	塑料帽	5ET cover	Hongchuanda	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		XMNML1501250302	2016/1/5	2017/1/4		
			底座	5ET base	Hongchuanda	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS						
			丝材	Oxygen-free copper	Duowei	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS						
			玻纤	玻璃纤维绳	Linran	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS						
			引线	镀锡铜线	Hongyuan	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS						
			石英砂	天然硅砂	Jinheng	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS						
			焊锡	无铅锡丝	Haiyuxing	ND	264	ND	ND	ND	ND	SGS						

19	新富尔	插座	C5191	锡磷青铜	宁波兴业	15	ND	ND	ND			SGS		SHAEC1512688042	2015/7/3	2016/7/2		
			H65	COPPER WIRE	WUHU TRUCHUM ALLOY-COPPER CO.,LTD .	26	ND	ND	ND			SGS		SHAEC1600195005	2016/1/8	2017/1/7		
			LCP本色	CREAM PLASTIC PELLETS	WAH LEE INDUSTRIAL CORP.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CE201643084	2016/4/21	2017/4/21		
			LCP黑色	BLACK PLASTIC PELLETS	WAH LEE INDUSTRIAL CORP.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CE201643083	2016/4/21	2017/4/21		
			PA9T本色	CREAM PLASTIC PELLETS	KURARAY CO., LTD.	5.1	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CE201593095	2015/9/17	2016/9/16		
			PA46本色	White solid pellet.	DSM ENGINEERING PLASTICS JIANGSU	13	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		SHAEC1601324508	2016/1/22	2017/1/21		
			PPS黑色	BLACK PLASTIC PELLETS	WAH LEE INDUSTRIAL CORP.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CE201634316	2016/3/18	2017/3/18		
			PA66本色	WHITE PLASTIC PELLETS	GINAR TECHNOLOGY CO., LTD.	7.73	ND	ND	ND	ND	ND	SGS		CE201611192	2016/1/13	2017/1/12		
			镀锡	镀亮Sn	XIN CHENG NAN SURFACE TREATMET ENGINEERING CO., LTD	25	ND	ND	ND	ND	ND	CTI		ECL01I019778003E	2016/4/15	2017/4/15		
			镀金	鍍金產品	庆盛电子	ND	ND	ND	ND	ND	ND	CTI		ECL01I013662001C	2016/3/22	2017/3/22		
			Al Foil	Metal	Liton/JCC/KDK	<2	<2	<2	Negative	-	-	SGS		CE/2015/81822 No.1	2015/8/18	2016/8/17		
			Electrolytic Paper	Paper	NKK/KAN	<2	<2	<2	<2	<5	<5	SGS		CE/2015/81822 No.4	2015/8/18	2016/8/17		
			Electrolyte	Liquid(EG)	Lelon	<2	<2	<2	<2	<5	<5	SGS		CE/2015/81822 No17	2015/8/18	2016/8/17		
				Liquid(GBL)		<2	<2	<2	<2	<5	<5	SGS		CE/2015/81822	2015/8/18	2016/8/17		
			Adhesive Tape	Plastic	Wanfeng/Daeil	<2	<2	<2	<2	<5	<5	SGS		CE/2015/81822 No.5	2015/8/18	2016/8/17		
			Al Case	Metal	Aoxing	5.47	<2	<2	Negative	-	-	SGS		CE/2015/81822 No.2	2015/8/18	2016/8/17		
				Plastic(Bule		<2	<2	<2	<2	<5	<5	SGS		CE/2015/81822 No.8	2015/8/18	2016/8/17		

20	立隆	电解电容	Sleeve	Plastic(Black)	Soli/CYG	<2	<2	<2	<2	<5	<5	SGS		CE/2015/81822 No.9	2015/8/18	2016/8/17		
				Plastic(Brown)		<2	<2	<2	<2	<5	<5	SGS		CE/2015/81822 No.10	2015/8/18	2016/8/17		
				Plastic(Green)		<2	<2	<2	<2	<5	<5	SGS		CE/2015/81822 No.11	2015/8/18	2016/8/17		
				Plastic(Deep Purple)		<2	<2	<2	<2	<5	<5	SGS		CE/2015/81822 No.12	2015/8/18	2016/8/17		
			Ink	Ink(White)	Inmei	<2	<2	<2	<2	<5	<5	SGS		CE/2015/81822	2015/8/18	2016/8/17		
				Ink(Black)		<2	<2	<2	<2	<5	<5	SGS		CE/2015/81822	2015/8/18	2016/8/17		
				Ink(Gold)	Fuji	<2	<2	<2	<2	<5	<5	SGS		CE/2015/81822	2015/8/18	2016/8/17		
			Rubber	Rubber(IIR)	Yufeng	6.82	<2	<2	<2	<5	<5	SGS		CE/2015/81822 No.6	2015/8/18	2016/8/17		
				Rubber(EPDM)	Shengda/Lianhuaxin	7.77	<2	<2	<2	<5	<5	SGS		CE/2015/81822 No.7	2015/8/18	2016/8/17		
			Lead Wire	Metal Alloy	Lisheng/Nanpin	<2	<2	<2	Negative	-	-	SGS		CE/2015/81822 No.3	2015/8/18	2016/8/17		
21	东阳光	电解电容	阳极箔	灰色薄片	东阳光	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	SGS		CKGEC1600175903	2016/3/23	2017/3/22		
			阴极箔	灰色薄片	吴江飞乐	4	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	SGS		SHAMLP1511555005	2015/6/24	2016/6/23		
			电解纸	浅棕色纸	MHT	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	SGS		HKGEC1500948902	2015/10/14	2016/10/13		
			电解液	棕色液体	东阳光	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	HCT		SZC16031181773-5	2016/3/22	2017/3/21		
			铝舌	银色金属片	日辉	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	SGS		CANEC1519029402	2015/11/10	2016/11/9		
			导针	银色金属针		N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	SGS						
			铝壳	银色金属	安其利	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	CTI		SCL01H043097001	2015/6/2	2016/6/1		
			橡皮头	黑色橡胶	天华	11	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	SGS		SHAMLP1526960305	2016/1/7	2017/1/6		
			套管	PET热缩胶	华炜	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	SGS		CANML1518210001	2015/10/28	2016/10/27		
			胶带	透明	和联	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	CTI		ECL03H006128001	2015/12/21	2016/12/20		
22	华兴	共模电感	磁环	磁粉	苏州天铭磁业有限公司	ND	ND	ND	ND	/	/	PONY		BZCR69KF27910704	2015/10/8	2016/10/7		
			环氧胶	环氧树脂	南通新广生化工有限公司	ND	ND	ND	ND	/	/	PONY		BZCR69KF27904704	2015/10/8	2016/10/7		
			骨架	电木	厦门昇鑫电子有限公司	ND	ND	ND	ND	/	/	PONY		BZCR69KF27926705	2015/10/8	2016/10/7		
			漆包线	UEW	常熟大稳电子科技材料有限公司	ND	ND	ND	ND	/	/	PONY		BZCR69KF27905704	2015/10/8	2016/10/7		
			无铅锡条	锡条	天津恒固科技有限公司	12	ND	ND	阴性	/	/	PONY		BZCR69KF27892704	2015/10/8	2016/10/7		
			标签	标签	上海凯珑印刷材料有限公司	ND	ND	ND	ND	/	/	PONY		BZCR69KF27896704	2015/10/8	2016/10/7		

			端子	端子	厦门昇鑫电子有限公司	ND	ND	ND	阴性	/	/	PONY		BZCR69KF27936704	2015/10/8	2016/10/7		
23	UPI	IC	Die	Process Wafer	Maxchip	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	SGS		CE/2016/21237	2016/2/18	2017/2/17		
			Compound	Mold Compound	Sumitomo	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	SGS		SHAEC1526947702	2016/1/4	2017/1/3		
			Bonding Wire	Copper Wire	Heraeus	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	SGS		SHAEC1522782507	2015/11/25	2016/11/24		
			Die Attach	YIZBOND-8511	YI-HUA	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	SGS		CANEC1519900501	2015/11/27	2016/11/26		

1.Use passivation process or not in If yes,please select the passivation type如果是，请选择属于哪种钝化工艺：

	Yes 是		Cr (3+)passivation三价铬钝化工艺
√	No 否		Cr (6+)passivation六价铬钝化工艺
			No Cr passivation无铬钝化工艺

2.Flame retardant 阻燃剂类型:

	Not added flame retardant 不添加阻燃剂
	Halogen free 无卤阻燃剂
√	PCB、PCN、PCT、PBBs、PBDEs 多氯联苯、多氯化萘、多氯三联苯、多溴联苯、多溴联苯醚
	Other Halogen 其他卤素阻燃剂

Remark: 1、pls fill in all your raw material and test report for your product.
2、different supplier,different color must list separately ;
3、 If test result is innocuous,pls type "ND" on corresponding blank, if test result is over TCL KING standard,pls fill in actual test result.
if no test,pls don't fill in any character;
4、 If any raw materails are changed,pls inform TCL in written.
Declaration: We promise that the above substance information we provide to TCL KING is real and accurate, we'd like to take legal responsibilitythe

Supplier:(sign and stamp)
Signature 签字 徐志华
Date:2016-5-6