

承认书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

客 户
CUSTOMER

客户型号
PART NO

机种名称
PART NO **FLY-IV190201**



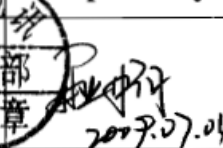
描 述
DESCRIPTION **For 15"-21.6" 2CCFL**

版 本
REVISION **Rev1.0**

日 期
DATE **2009-07-04**

承制方(MANUFACTURER):

客户(CUSTOMER):

确 认 Approved By	审 核 Checked By	拟 制 Prepared By
		 2009.07.04

审 核 Checked By	批 准 Approved By



深圳市飞科视讯科技有限公司

SHENZHEN AWINGTECH TECHNOLOGY CO.,LTD.

ADD：深圳市宝安区西乡凤凰岗燕达科技园六楼

TEL：0755-29632429 29632430

FAX：0755-29632191

Http://www.awingtech.com

TABEL OF CONTENT

1.0	Revision History (版本展演) -----	page. 3
2.0	Application & Notice (注意事项) -----	page. 4
3.0	Environment Characteristics (环境特性要求) -----	page. 4
	3.1 Temperature (温度)	
	3.2 Humidity (湿度)	
	3.3 Mtbf (平均无故障时间)	
4.0	General Requirements (电气规格) -----	page. 5
	4.1 Input characteristics (输入特性)	
	4.2 Output characteristics (输出特性)	
	4.3 Pin assignment (端子定义)	
	4.4 Test equipment (测试设备)	
5.0	Test Circuit (测试电路) -----	page. 6
6.0	Mechanical Characteristics (尺寸描述) -----	page. 7
7.0	Outline Dimensions (结构图) -----	page. 7
8.0	Schematic for Reference (原理图参考) -----	page. 8
9.0	PCB Specification (PCB 规格) -----	page.9
10.0	key Component`s BOM(关键件 BOM) -----	page.10
11.0	key Component`s UL (关键元器件 UL) -----	page.10
12.0	Test Report (测试报告) -----	page.11

1.0 Revision History (版本展演)

Revision 版本	Customer REV	Modify Item 修改内容	Date 日期	Prepared 修改者	Checked 审核者
REV1.0	A0	初次发行	2009-02-23	-	
REV1.0	A1	增加产品关键元器件 BOM、UL 及测试报告	2009-06-09		
REV1.0	A2	增加产品点 21.6 寸屏的相关数据	2009-07-04	<i>[Signature]</i> 2009.7.04	<i>[Signature]</i> 赵书坤

2.0 Application & Notice (注意事项)

This DC to AC inverter is designed for the backlight of 15"-19"LCD Panel with 2 Cold Cathode Fluorescent Lamp . And used in AUO M150XN07V9 15"panel to CHIMEI M216H1-L02 21.6"panel or others low profile.

此产品适用于 AUO M150XN07V9 15 寸到 CHIMEI M216H1-L02 21.6 寸面板或其它同规格面板。

Notice:

2.1 For Safety Issue, please keep 4.0mm at least from the metal parts of the system to the inverter. Or, put a high-voltage insulator between the inverter and the metal parts to avoid the situation of Hi-POT failure or arcing---etc.

(基于安全问题,请在组装 Inverter 时,确保 Inverter 和系统金属材料间保持至少 4mm 以上的距离,或是使用足够绝缘等级(3KV)的绝缘材料隔离,以避免高压放电的产生)

2.2 Don't twist , deform , drop or knock the inverter during assembly.

(请于组装 Inverter 时,确实避免扭曲,弯折,大力碰撞及掉落产生)

2.3 The inverter is usually designed without the case. Please take care about ESD at anytime.

(因为无外壳保护,请在任何时候务必注意防静电处理)

2.4 Due to the characteristic of Panels, the brightness is sensitive about Temperature. You must measure it in the same condition and waiting for power on 10~30 minutes.

(基于 Panel 的特性,其辉度易受温度影响.量测时,请用同样的条件,并于开机 10~30 分钟后读值.)

3.0 Environment Characteristics (环境特性要求)

3.1 Temperature (温度):

Storage (储存) : -25°C ~ 70°C.

Operating (工作) : -5°C ~ 50°C

3.2 Humidity (湿度):

Storage (储存) : 10% ~ 95% RH , non-condensing

Operating (工作) : 10% ~ 95% RH , non-condensing

3.3 MTBF(平均无故障时间): 60'000 Hrs @ 25°C

FLY-IV190201

4.0 General Requirements (电性规格)

4.1 Input characteristics (输入特性)

PARAMETER 参数	SYMBOL 符号	MIN 最小值	TYP 典型值	MAX 最大值	UNIT 单位	REMARK 备注
INPUT VOLTAGE 输入电压	Vin	10.8	12	13.2	V	-
INPUT CURRENT 输入电流	Iin	-	1.00	1.3	A	Vin=12V, Von/off=5V, Vadj=0V Load=19" Panel, Ta=25°C
INPUT POWER 输入功率	Pin	-	12	17.16	W	Vin=12V, Von/off=5V, Vadj=0V Load=19" Panel, Ta=25°C
INPUT VOLTAGE 开关电压	Von/off	-	0	-	V	Off State
		-	5	-		On State
INPUT VOLTAGE 亮度调整电压	Vadj	5	-	0	V	最大亮度 0V, 最小亮度 5V
EFFICIENCY 效率	η	-	85	-	%	Vin=12V, Von/off=5V, Vadj=0V Load=19" Panel, Ta=25°C

4.2 Output Characteristics (输出特性)

PARAMETER 参数	SYMBOL 符号	MIN 最小值	TYP 典型值	MAX 最大值	UNIT 单位	REMARK 备注
LAMP CURRENT 灯管电流 (亮)	IL	6.8	7.2	8.0	mA	Vin=12V, Von/off=5V, Vadj=0V RL=19" Panel, Ta=25°C
LAMP CURRENT 灯管电流 (暗)	IL	2.0	3.0	4.0	mA	Vin=12V, Von/off=5V, Vadj=5V RL=19" Panel, Ta=25°C
LAMP VOLTAGE 灯管工作电压	VL	-	750	-	Vrms	Vin=10.8V, Von/off=5V, Vadj=0V Load=19" Panel, Ta=25°C
FREQUENCY 灯管工作频率	FL	45	50	55	KHz	Vin=12V, Von/off=5V, Vadj=0V Load=19" Panel, Ta=25°C
OPEN VOLTAGE 开路电压(RMS)	Vs	-	1600	-	Vrms	Vin=12V, Von/off=5V Load= ∞ K Ω , Ta=25°C
OUTPUT OPEN 开路保护	VL	LATCH				Vin=12V, Von/off=5V, Vadj=0V Load= ∞ K Ω , Ta=25°C
OUTPUT SHORT 短路保护	VL	LATCH				Vin=12V, Von/off=5V, Vadj=0V Load=19" Panel, Ta=25°C

4.3 Pin Assignments (端子定义)

DC Input (直流输入) :

Location (位置) : CN1

Connector type (端子型号) : CQ2003P0600T or equivalent

Pin No (引脚号)	Symbol (符号)	Description (描述)
1,2	Vin	+12V
3	Von/off	On/off Control
4	Vadj	Brightness
5,6	Gnd	Power return

AC Output (交流输出) :

Location (位置) : CN2, CN3,

Connector type (端子型号) : W0A-01200-022NA or equivalent

Pin No (引脚号)	Symbol (符号)	Description (描述)
1	Vout H	High Voltage
2	Vout L	Return

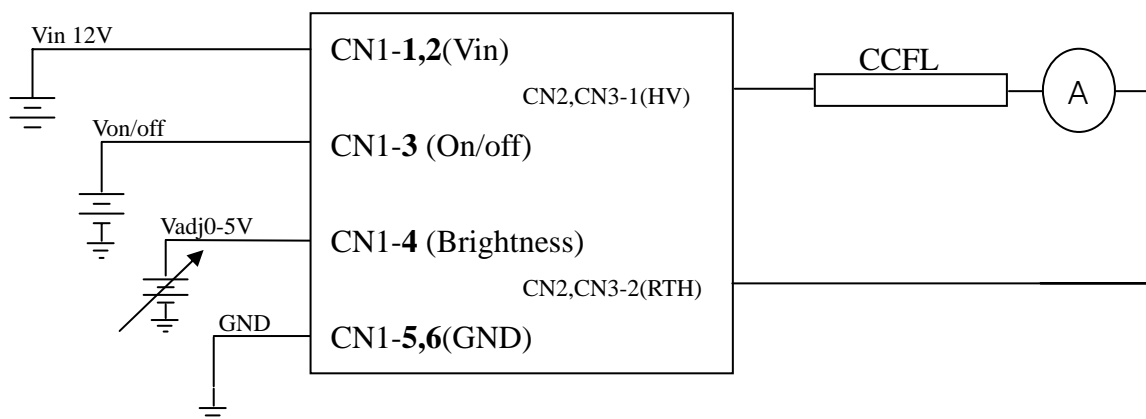
4.4 Test Equipment (测试设备)

Oscilloscope (示波器) : Tektronix TDS2012B

High Voltage Probe (高压探头) : Tektronix P5100

Multi-Meter (万用表) : FLUKE187

5.0 Test Circuit (测试电路)



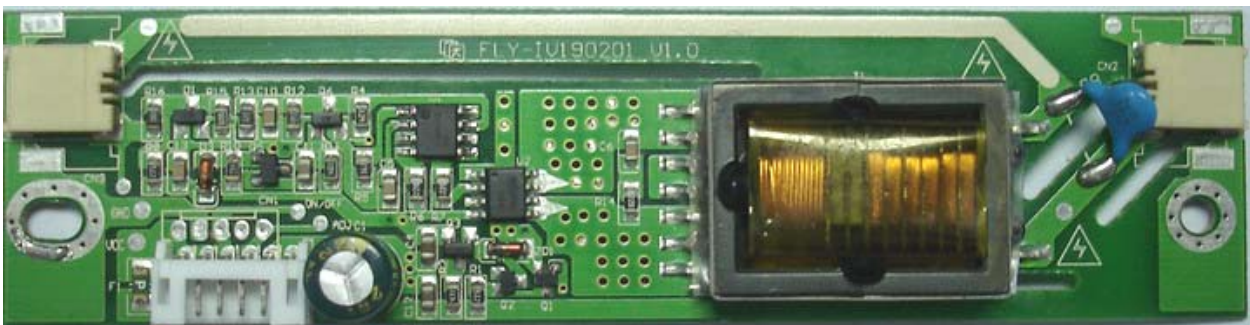
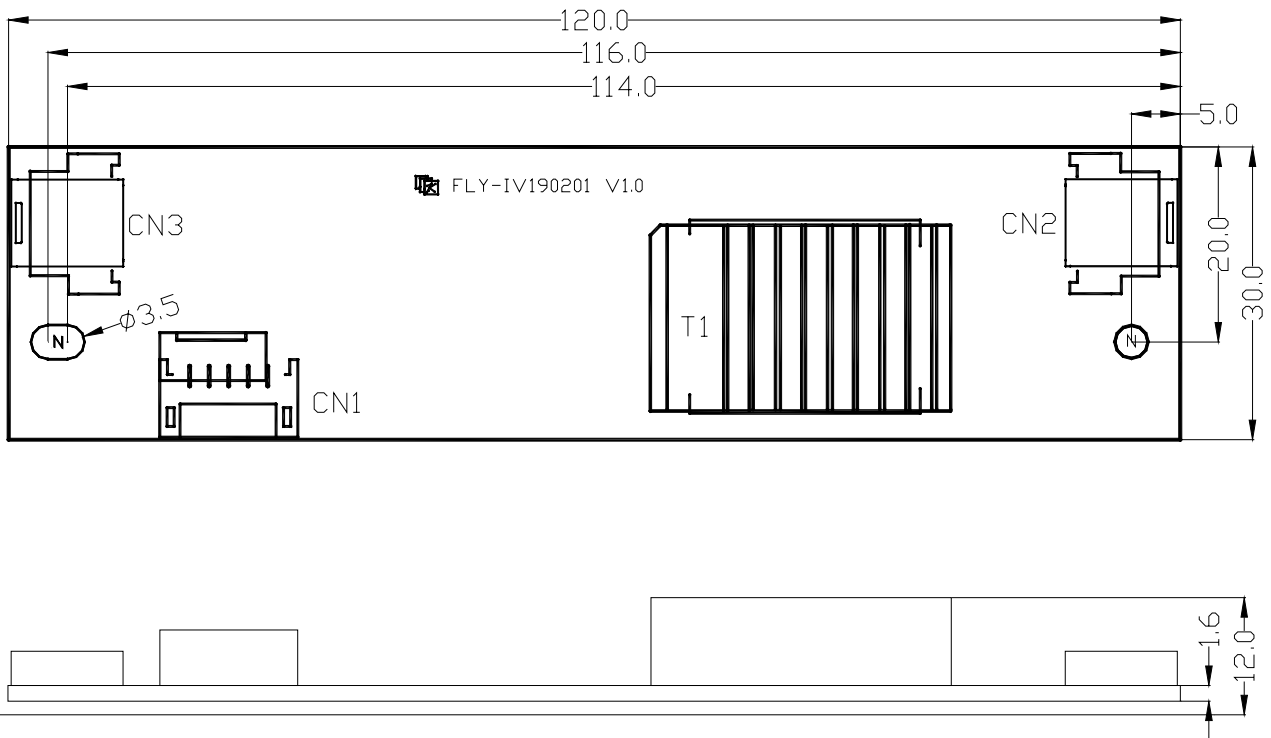
FLY-IV190201

6.0 Mechanical Characteristics (尺寸描述)

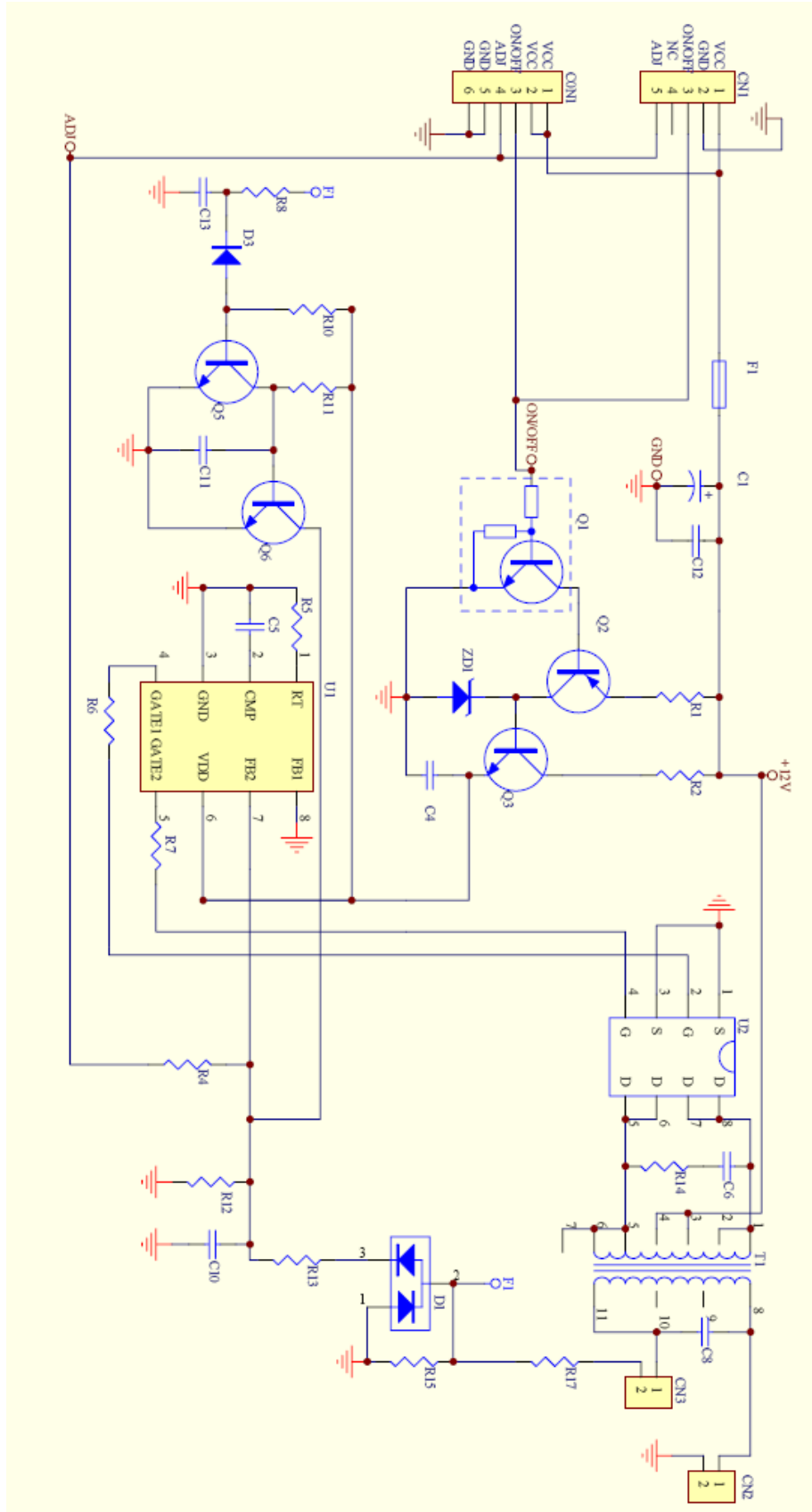
Item (项目)	L*W*H (mm)	For use with
Dimension (尺寸)	120 x 30 x 12	15"-21.6" LCD's

Tolerance: $\pm 0.5\text{mm}$

7.0 Outline Dimension (结构图) :

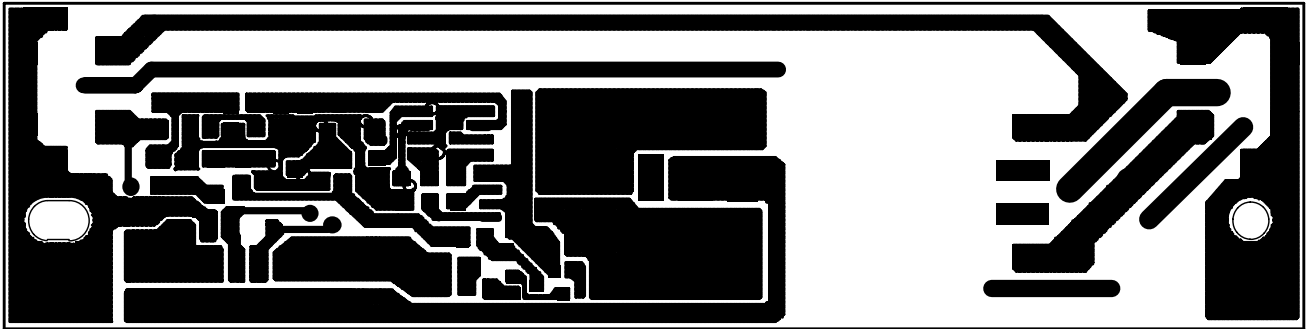


8.0 Schematic for Reference (原理图参考)

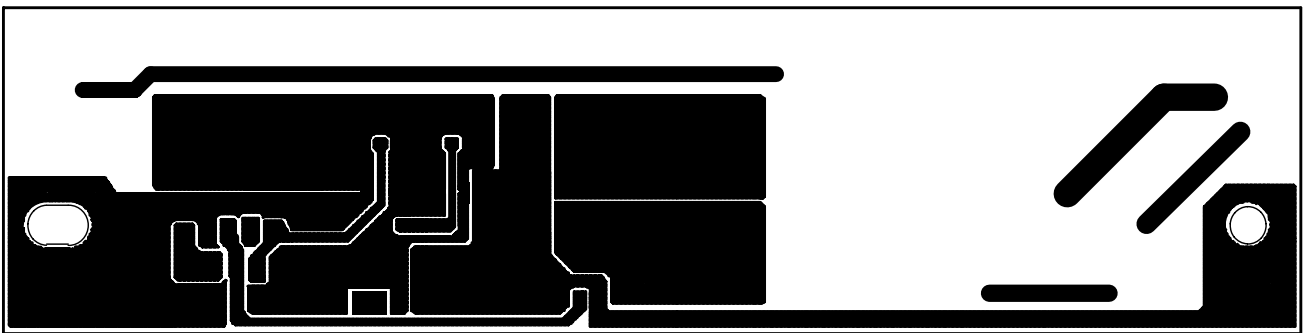


9.0 PCB Specification (PCB 规格)

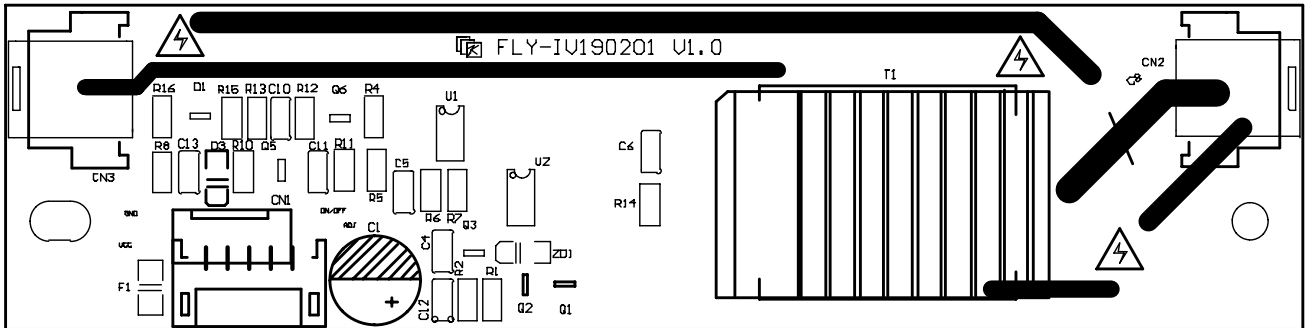
Top Layer



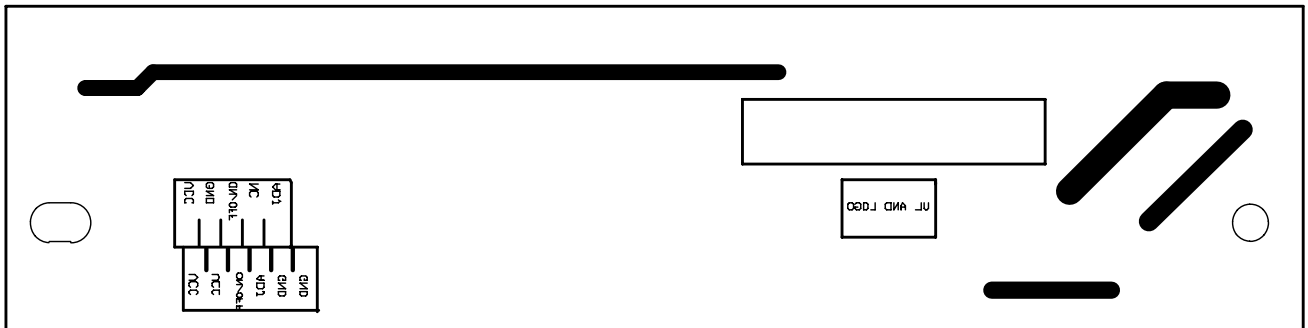
Bottom Layer



Top Overlay



Bottom Overlay



FLY-IV190201

10.0 key Component`s BOM (关键件 BOM)

ITEM	DESCRIPTION	Q' TY	LOCATION	MANUFACTURE
1	FUSE 466 1206/32V/3A	1PCS	F1	LITTEL
	FUSE CC12H 1206/63V/3A			BUSSMANN
2	CONNECT PH:PH:3.5MM 2P SMT	2PCS	CN2 CN3	BOOM
				FULLCONNLINK
				LANDWIN
3	CONNECT PH2.00-6P 弯针	1PCS	CN1	BOOM
				LANDWIN
4	PCB FLY-IV190201REV1.0/FR-4 120*30*1.6MM	1PCS	PCB	华盈
				LUKS
5	TRANSFORMER FLYEEL19012	1PCS	T1	CEAIYA
				JCJ
				LANCER
6	IC OB494 SOP-8	1PCS	U1	On-Bringt
7	MOSFET STM6960/SO-8	1PCS	U2	Sanhop
	MOSFET ME4946/SOP-8			Motsuki
8	High Voltage CAP NPO/3KV/5PF	1PCS	C8	SEC
				TDK
				华星
9	ELECTROLYTIC CAP CD288H/25V/220UF/8*9/105°C	1PCS	C1	JAYE
	ELECTROLYTIC CAP GF/25V/220UF/8*9/105°C			Acon

11.0 key Component`s UL (关键元器件 UL)

ITEM	DESCRIPTION	Q' TY	LOCATION	MANUFACTURE	UL NO.
1	FUSE 466 1206/32V/3A	1PCS	F1	LITTEL	E10480
	FUSE CC12H 1206/63V/3A			BUSSMANN	E19180
2	CONNECT PH:3.5MM 2P SMT	2PCS	CN2 CN3	BOOM	E309635
				FULLCONNLINK	E322617
				LANDWIN	E159426
3	CONNECT PH2.00-6P 弯针	1PCS	CN1	BOOM	E309635
				LANDWIN	E159426
4	PCB FLY-IV190201REV1.0/FR-4 120*30*1.6MM	1PCS	PCB	华盈	E218318
				LUKS	E78613
5	TRANSFORMER FLYEEL19012	1PCS	T1	CEAIYA	Various
				JCJ	Various
				LANCER	Various

12.0 Test Report (测试报告)



深圳市飞科视讯科技有限公司

设计和开发验证报告

项目名称	样品确认记录	型号规格	FLY-IV190201 V1.0
参加验证人员	刘建	试验起止日期	2009.02.24---2009.02.25

主要试验仪器和设备:

序号	仪器名称	型号规格
1	直流电源	GPC-3060D
2	示波器	TDS2012B
3	数字万用表	FLUCK187

报告内容:

1. 元件确认

样机元件与 BOM 一致

2. 电性测试(常温)

测试条件:

Vcc=12V, Von/off=5V/0V, Vadj=0V (最亮) /5V (最暗), RL=19" 液晶屏

参数	符号(单位)	最小值	典型值	最大值	①号样品	②号样品	③号样品
输入电压	Uin(V)	10.8	12	13.2	10.8~13.2	10.8~13.2	10.8~13.2
输入电流	Iin(A)	/	1.0	1.3	1.07	1.03	1.03
输入功率	Pin(W)	/	12	17.16	12.84	12.36	12.36
效率	η (%)	/	85	/	86.1	86.8	87.1
灯管电流(亮)	IL(mA)	6.8	7.2	8.0	7.419/7.337	7.465/7.354	7.395/7.273
灯管电流(暗)	IL(mA)	2.0	3.0	4.0	3.04/2.97	3.055/3.025	2.998/2.974
灯管工作电压	UL(Vrms)	/	750	/	828/815	810/792	796/794
灯管工作频率	FL(KHz)	45	50	55	50.63	49.310	49.46
开路电压	Us(Vrms)	/	1600	/	1820/1850	1820/1780	1760/1790
开路保护	UL	LATCH			LATCH	LATCH	LATCH
短路保护	UL	LATCH			LATCH	LATCH	LATCH
开/关冲击	/	OK			OK	OK	OK
MOS管温度(温升)	℃	24			40.2(16.2)	41.3(17.3)	40.8(16.8)
变压器温度(温升)	℃	24			37.5(13.5)	36.9(12.9)	37.2(13.2)

3. 高低温试验(带屏)

主要项目	-5℃			50℃		
	①号样品	②号样品	③号样品	①号样品	②号样品	③号样品
叫机	无	无	无	无	无	无
跳火	无	无	无	无	无	无
冲击开关	OK	OK	OK	OK	OK	OK

4. 老化试验(RL= 100 K Ω)

从 25 日 8: 30-到 25 日 16: 30 共 8H, 未发现有异常。

确认结果:

样品的的基本参数均符合规格书要求, 确认 OK。

编制/日期: 刘建 2009.2.25

审批/日期: 任清如