

产品承认书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

客 户 名 称 (CUSTOMER):	_____
客 户 料 号 (PART NO.):	_____
客 户 品 名 (DESCRIPTION):	_____
U T 品 名 (DESCRIPTION):	UT-TCON-N1
日 期 (DATE):	2010-01-05

深圳技博电子有限公司

深圳市南山区龙珠五路龙井第二工业区 B 栋二楼

www.utlcd.com

www.tftlcd.cc

E-mail: szutlcd@163.com

Tel: 86-755-82439990 82439991 82438880

Fax: 86-755-82439990 -801

目 录

目录.....	2
变更说明.....	3
1. 适用范围.....	3
2. 产品功能描述.....	3
3. 工作环境.....	3
4. 保存环境.....	3
5. 产品规格.....	3
6. 电气参数.....	10
7. 电气回路.....	11
8. 可信赖性试验.....	12
9. 出货检验水准.....	12

变更说明

版本	发行日期	修改内容	备注
V1	2010-1-8	初次制订	

1. 适用范围

本标准适用于深圳市技博电子有限公司生产针对AT050TN22 V.1 , AT056TN52 V.2, AT070TN92, AT080TN52及HSD0701DW1-D等液晶显示模组驱动板UT-TCO-N1的检验。

2. 产品功能描述

- 2.1 TTL 或 LVDS信号可选输入
- 2.2 TCON 板带背光驱动电路
- 2.3 可以驱动 640*480 800*480 800*600 的多款液晶模组

3. 工作环境

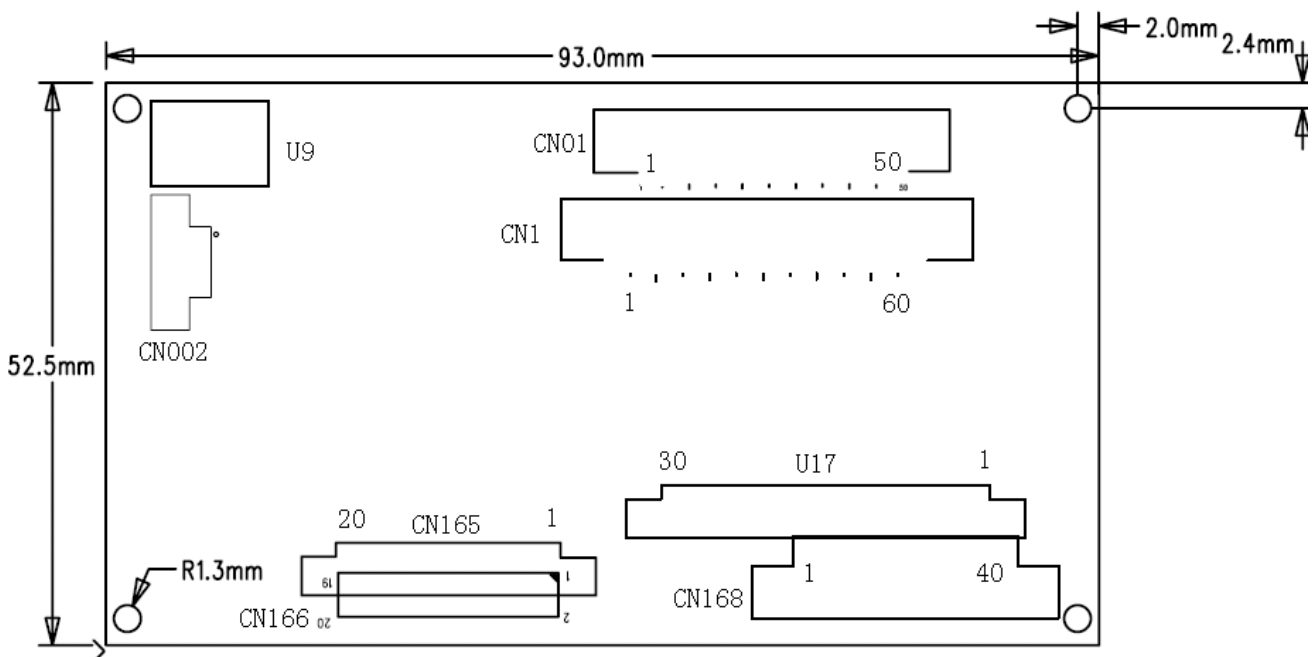
- 4.1 工作温度：-20℃~+70℃
- 4.2 工作湿度： 90%RH（不可有结露）

4. 保存环境

- 5.1 保存温度：-20℃~+80℃
- 5.2 保存湿度： 90%RH（不可有结露）

5. 产品规格

5.1 产品外形结构（单位:mm）： 成品板（含元件厚度4.50mm）。



5.2 产品接口定义:

CN168 (TTL 信号输入) 40PIN /0.5

脚序号	定义	描述
1	GND-VCC	地和5V和可选择
2	GND-VCC	地和5V和可选择
3	ON / OFF	背光控制信号
4	VCC-GND	Lcd电源3.3V和地可选择
5	VCC-GND	Lcd电源3.3V和地可选择
6	VCC	Lcd电源3.3V
7	VCC	Lcd电源3.3V
8	NC	No
9	DE	使能信号
10	VS	行同步信号
11	HS	场同步信号
12	GND	地
13	B5	蓝色信号
14	B4	蓝色信号
15	B3	蓝色信号
16	GND	地
17	B2	蓝色信号
18	B1	蓝色信号
19	B0	蓝色信号
20	GND	地
21	G5	绿色信号
22	G4	绿色信号
23	G3	绿色信号
24	GND	地
25	G2	绿色信号
26	G1	绿色信号
27	G0	绿色信号
28	GND	地
29	R5	红色信号
30	R4	红色信号
31	R3	红色信号
32	GND	地
33	R2	红色信号
34	R1	红色信号
35	R0	红色信号
36	GND	地
37	GND	地
38	DCLK	时钟
39	GND	地
40	GND	地

U17(TTL 信号输入) 30PIN /1.0

脚序号	定义	描述
1	VCC	5.0V
2	VCC	5.0V
3	GND	地
4	GND	地
5	DE	使能信号
6	GND	地
7	R5	红色信号
8	R4	红色信号
9	R3	红色信号
10	R2	红色信号
11	R1	红色信号
12	R0	红色信号
13	GND	地
14	G5	绿色信号
15	G4	绿色信号
16	G3	绿色信号
17	G2	绿色信号
18	G1	绿色信号
19	G0	绿色信号
20	GND	地
21	B5	蓝色信号
22	B4	蓝色信号
23	B3	蓝色信号
24	B2	蓝色信号
25	B1	蓝色信号
26	B0	蓝色信号
27	GND	地
28	DCLK	时钟信号
29	GND	地
30	GND	地

CN166 (LVCS 信号输入) 20PIN/1.0

脚序号	定义	描述
1	NC	空
2	NC	空
3	NC	空
4	NC	空
5	VCC	+5.0V
6	VCC	+5.0V
7	VCC	+5.0V

8	GND	地
9	RXCLK+	时钟输出信号+
10	RXCLK-	时钟输出信号-
11	RXIN2+	Channel 2 输入信号+
12	RXIN2-	Channel 2 输入信号-
13	RXIN1+	Channel 1 输入信号+
14	RXIN1-	Channel 1 输入信号-
15	RXIN0+	Channel 0 输入信号+
16	RXIN0-	Channel 0 输入信号-
17	NC	空
18	NC	空
19	GND	地
20	GND	地

CN165 (LVDS 信号输入) 20PIN/双排 2.0

脚序号	定义	描述
1	NC	空
2	NC	空
3	NC	空
4	NC	空
5	NC	空
6	NC	空
7	VCC	+5.0V
8	VCC	+5.0V
9	NC	空
10	NC	空
11	RXCLK-	时钟输出信号-
12	RXCLK+	时钟输出信号+
13	RXIN2-	Channel 2 输入信号-
14	RXIN2+	Channel 2 输入信号+
15	RXIN1-	Channel 1 输入信号-
16	RXIN1+	Channel 1 输入信号+
17	RXIN0-	Channel 0 输入信号-
18	RXIN0+	Channel 0 输入信号+
19	GND	地
20	GND	地

CN002 (LED 背光电源输入) 5PIN/ 1.25

脚序号	定义	描述
1	GND	背光电源地
2	GND	背光电源地

3	ON / OFF	背光控制信号（低电平为背光亮）
4	VCC	背光电源 +5V
5	VCC	背光电源 +5V

U9 (LED 背光输出) 2PIN

脚序号	定义	描述
1	LED+	背光电压正
2	LED-	背光电压负

CN01 (FPC 输出接口) 50 PIN/0.5

脚序号	定义	描述
1	VLED+	Power for LED backlight anode
2	VLED+	Power for LED backlight anode
3	VLED-	Power for LED backlight cathode
4	VLED-	Power for LED backlight cathode
5	GND	Power ground
6	VCOM	VCOM input
7	VCC	Digital power supply (+3.3V)
8	MODE	DE or HV mode control
9	DE	Data Enable
10	VS	Vsync signal input
11	HS	Hsync signal input
12	B7	Blue data input (MSB)
13	B6	Blue data input
14	B5	Blue data input
15	B4	Blue data input
16	B3	Blue data input
17	B2	Blue data input
18	B1	Blue data input
19	B0	Blue data input (LSB)
20	G7	Green data input (MSB)
21	G6	Green data input
22	G5	Green data input
23	G4	Green data input
24	G3	Green data input
25	G2	Green data input
26	G1	Green data input
27	G0	Green data input (LSB)
28	R7	Red data input (MSB)
29	R6	Red data input
30	R5	Red data input
31	R4	Red data input
32	R3	Red data input

33	R2	Red data input
34	R1	Red data input
35	R0	Red data input (LSB)
36	GND	Power ground
37	DCLK	Sample clock
38	GND	Power ground
39	L/R	Select left to right scanning direction
40	U/D	Select up or down scanning direction
41	VGH	Positive power for scan driver
42	VGL	Negative power for scan driver
43	AVDD	Power supply for analog circuit
44	RESET	Reset
45	POL	Polarity select for the line inversion control signal
46	VCOM	VCOM input
47	NC	No Connector
48	NC	No Connector
49	NC	No Connector
50	NC	No Connector

CN1 (FPC输出接口) 60 PIN/0.5

脚序号	定义	描述
1	AGND	Analog Ground
2	AVDD	Analog Power
3	VCC	Digital Power
4	R0	Data Input (LSB)
5	R1	Data Input
6	R2	Data Input
7	R3	Data Input
8	R4	Data Input
9	R5	Data Input
10	R6	Data Input
11	R7	Data Input (MSB)
12	G0	Data Input (LSB)
13	G1	Data Input
14	G2	Data Input
15	G3	Data Input
16	G4	Data Input
17	G5	Data Input
18	G6	Data Input
19	G7	Data Input (MSB)
20	B0	Data Input (LSB)
21	B1	Data Input

22	B2	Data Input
23	B3	Data Input
24	B4	Data Input
25	B5	Data Input
26	B6	Data Input
27	B7	Data Input (MSB)
28	DCLK	Clock input
29	DE	Data Enable signal
30	HSD	Horizontal sync input.Negative polarity
31	VSD	Vertical sync input.Negative polarity
32	MODE3	DE/SYNC mode select .normally pull high H:DE mode.L:HSD/VSD mode
		global reset pin.Active low to enter reset state.suggest to
33	RSTB	connecting with an RC reset circuit for stability .normally pull
		high.
		standby mode, normally pull high STBYB=1"normal "
34	STBYB	operation STBYB=0"timing controlsorce driver will "
		turn off,all output are high-Z
		Source right or left sequence control.SHLR=L"shift left:last "
35	SHLR	data=S1<-S2 匱 1200=first data SHLR=H"shift right:first "
		data=S1->SS2 匱 1200=last data
36	VCC	Digital Power
37	UPDN	gate up or down scan control. UPDN=L" DOWN shift : "G1->G2?>G480 ; UPDN=H"up shift: G1<-G2?-G480 "
38	GND	Digital Ground
39	AGND	Analog Ground
40	AVDD	Analog Power
41	VCOMin	For external VCOM DC input (Optional)
		Dithering setting: DITH=H" 6bit resolution (last 2 bits of "
42	DITH	input data truncated) (default setting) DITH=L" 8bit "
		resolution
43	NC	Not connect
44	NC	Not connect
45	V10	Gamma correction voltage reference
46	V9	Gamma correction voltage reference
47	V8	Gamma correction voltage reference

48	V7	Gamma correction voltage reference
49	V6	Gamma correction voltage reference
50	V5	Gamma correction voltage reference
51	V4	Gamma correction voltage reference
52	V3	Gamma correction voltage reference
53	V2	Gamma correction voltage reference
54	V1	Gamma correction voltage reference
55	NC	Not connect
56	VGH	Positive Power for TFT
57	VCC	Digital Power
58	VGL	Negative Power for TFT
59	GND	Digital Ground
60	NC	Not connect

6. 电气参数

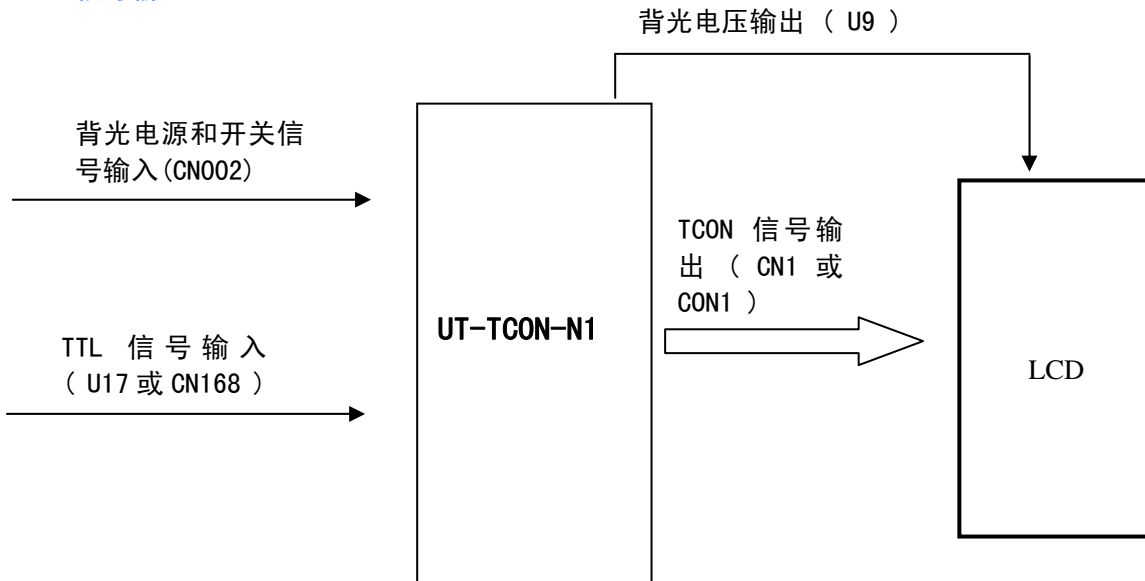
6.1 驱动板功率消耗明细表

(Ta=25℃)

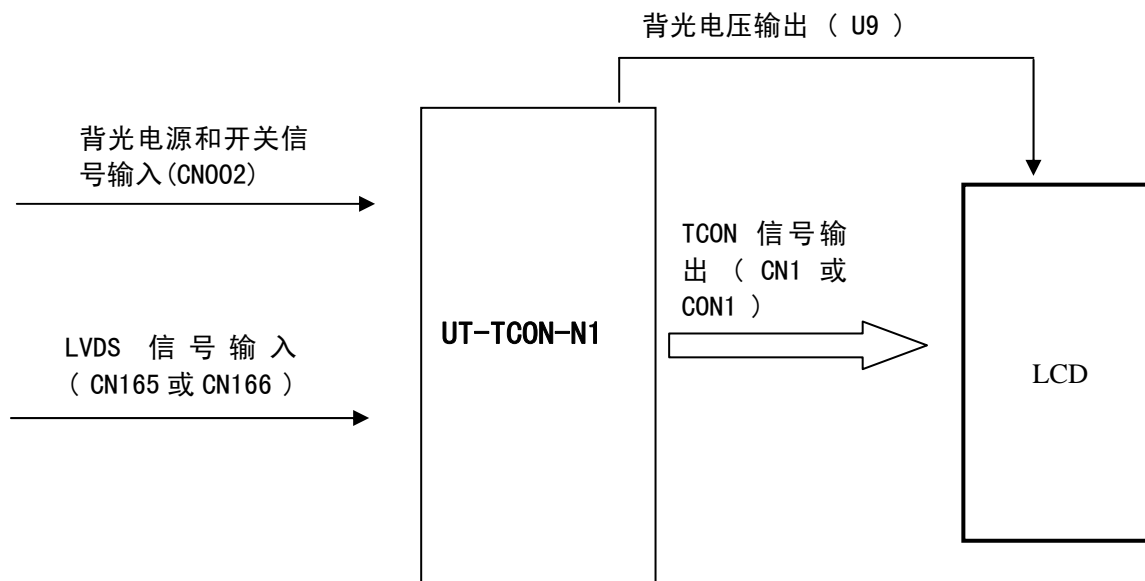
输入电压 (V _{IN})	输入电流 (I _{IN})			单位	备注
	最小值	典型值	最大值		
+3.3V	/	100	/	mA	
5V	/	360	/	mA	

7. 电气回路

7.1 TTL信号输入



7.2 LVDS信号输入



8. 可信赖性试验

类别	试验项目	试验条件	试验数量	判定基准
保存环境试验	高温试验	+70℃ 96Hr	2	常温后正常
	低温试验	-20℃ 96Hr	2	
工作环境试验	高温试验	+60℃ 96Hr	2	实验过程应均能正常工作
	低温试验	-10℃ 96Hr	2	
冷启动试验	冷启动试验	在-20℃下存放40分钟后启动1次, 存放2小时后启动4次(每隔5分钟1次), 存放达4小时重复启动4次(每隔5分钟1次), 达8小时后看是否正常启动.	2	
热循环试验	热循环试验	-20℃ $\xrightarrow{30\text{min}}$ 25℃ $\xrightarrow{30\text{min}}$ 60℃ 连续工作30个周期	2	
恒温恒湿试验		+60℃ 90%RH 连续工作240小时	2	

备注:

- 1、试验要在无结露状况下实施;
- 2、试验后需放置在测试箱内, 常温常湿下, 24小时后才可取该产品;

9. 出货检验水准

NO.	检查项目	检验方法	抽样水准	检验水准
1	电气性能	GB2828-2003	II	严重缺点: CR=0
2	尺寸			主要缺点: AQL=0.65
3	外观、包装			次要缺点: AQL=1.0