上海冠显光电科技有限公司
Shanghai Top Display Optoelectronics Co., LTD

☑ 初版规格书

☐ 终版规格书

型号 ： TY034WVL02CH

日期 ： 2024-1-16

版本 ： 1.2

● 版本记录

日期	描述	版本	编写	审核
2024-10-23	初版本	1.0	ZYZ	
2024-12-5	更改产品图纸	1.1	ZYZ	
2025-1-16	新增配件包	1.2	ZYZ	

目录

1. 硬件介绍 1

1.1. Pin 定义 1

1.2. 产品外观 2

1.3. 硬件配置 3

2. 产品规格 4

3. 可靠性测试 6

3.1. ESD 测试 6

3.2. 电快速瞬变群脉冲测试（EFT） 7

4. 产品尺寸 8

5. 调试工具 11

6. 型号定义 12

7. 包装与物理尺寸 13

8. 销售与服务 14

9. 免责声明 15

1. 硬件介绍

1.1. Pin 定义

序号	引脚名称	复位状态	功能	备注
1	VCC	-	POWER-IPUT, 4.0~5.5V	所有复用功能在不使用时都可以强制转换为 GPIO 功能使用
2	VCC	-	POWER-IPUT, 4.0~5.5V	
3	PA2	Z	默认 I2C1-SCL 功能 (需要接 2~5KΩ上拉电阻)	
4	PA3	Z	默认 I2C1-SDA 功能 (需要接 2~5KΩ上拉电阻)	
5	PA5	Z	默认 UART2-RX 功能，接用户的 TX	
6	PA4	Z	默认 UART2-TX 功能，接用户的 RX	
7	PB6	Z	默认 AUDIO-PA-EN (无音频输出时高电平，有音频输出时低电平)	
8	PE13	Z	默认 SPK，接到音频功放	
9	GND	-	POWER-GND	
10	GND	-	POWER-GND	

1.2. 产品外观

以下为本型号对应的产品外观外观图（硬件接口等依具体型号背板元器件有所不同），如图 1.1-1 示。

注意：未涉及关键结构工艺修改或布局大调整，仅产品工艺或可靠性方面的更迭，公司不对外发起变更，具体以收到的实物为准。

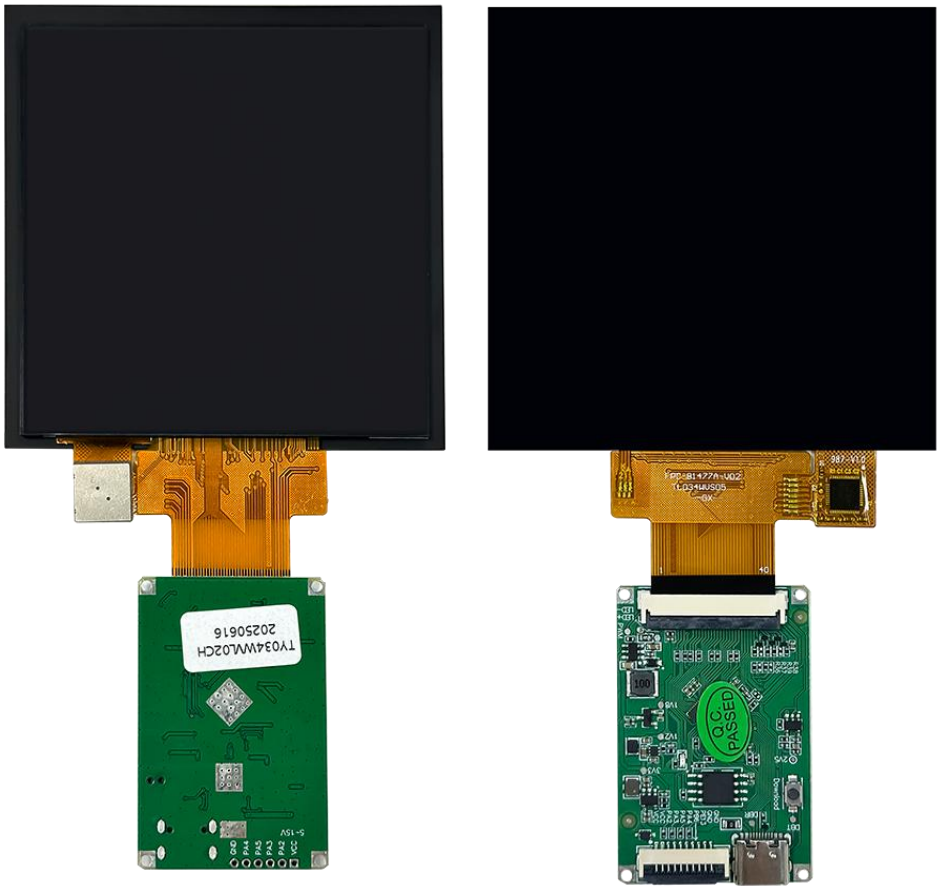


图 1.1-1　外观图

1.3. 硬件配置

硬件配置参考图，如图 1.2-1 所示。

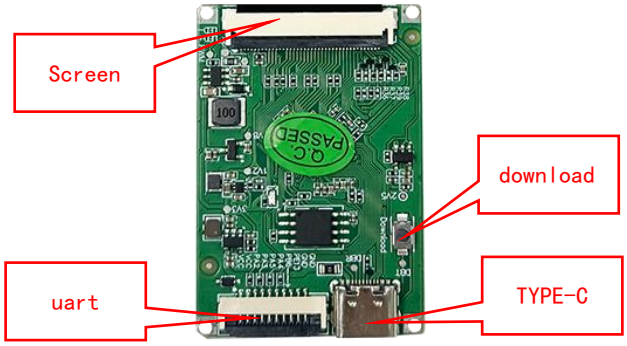


图 1.2-1　驱动板硬件配置参考图

2. 产品规格

● 产品参数	
型号	TY034WVL02CH
产品系列	MINI 板
核心处理器	TR230M
尺寸	3.4 英寸
分辨率	480RGB×480
屏幕有效显示区(mm)	60.48(W)×60.48(H)
产品尺寸(mm)	屏+触摸：76.50(W)×76.50(H)×3.02(T) 板：32.20(W)×48.00(H)×4.16(T)
颜色	262K
存储空间	用户可用 16 M Bytes
图片格式	JPG/PNG
固件升级方式	TF 卡（需要结合调试工具）
UI 下载方式	TF 卡（需要结合调试工具）
● 屏幕参数	
显示器类型	TFT LCD IPS
背光	LED
亮度（cd/㎡）	240
对比度	1000
背光寿命（小时）	30000

视角(T/B/L/R)	(85/85/85/85)
● **触摸盖板（可选）**	
触摸类型	电容触摸屏
● **环境电气参数**	
输入电压	4.0~5.5V，典型值 5V
功耗	5V/56mA (最大值，启动电流) 5V/25mA (关闭背光)
工作温度	-20℃ ~ 70℃
存储温度	-30℃ ~ 80℃
工作湿度	10%~90%
存储湿度	10%~90%
● **通讯接口参数**	
通讯方式	3.3V TTL
通讯波特率	2400~3Mbps，典型值 115200
数据帧格式	8N1
通讯插件规格	10Pin_FPC_1.0mm

3. 可靠性测试

3.1. ESD 测试

3.1.1. 执行标准

执行标准	GB/T 17626.2
性能判据	B

3.1.2. 测试环境

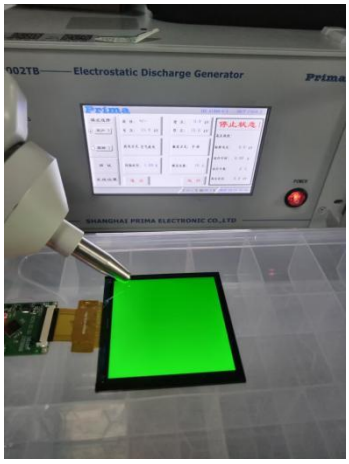
测试环境温度：25℃

测试环境湿度：50%

大气压力：86~106KPa

测试过程：将产品放置于测试台，针对串口屏铁框周边以及显示区域依次进行接触和空气放电，测试过程观察屏幕有无死机、黑屏、白屏、花屏、重启等异常现象。

测试备注：当前试验测试均为产品裸露测试，实际产品装配机器上，保持屏幕和机器良好接地，或触摸板表面有 PVC 或盖板保护，整机 ESD 性能指标会更高。



3.1.3. 测试数据结果：

放电类型	放电值	测试结果	性能判据
接触放电	±8KV	测试通过	B
空气放电	±15KV	测试通过	B

3.2. 电快速瞬变群脉冲测试（EFT）

3.2.1. 执行标准

执行标准	GB/T 17626.4

3.2.2. 测试环境

测试环境温度：25℃

测试环境湿度：50%

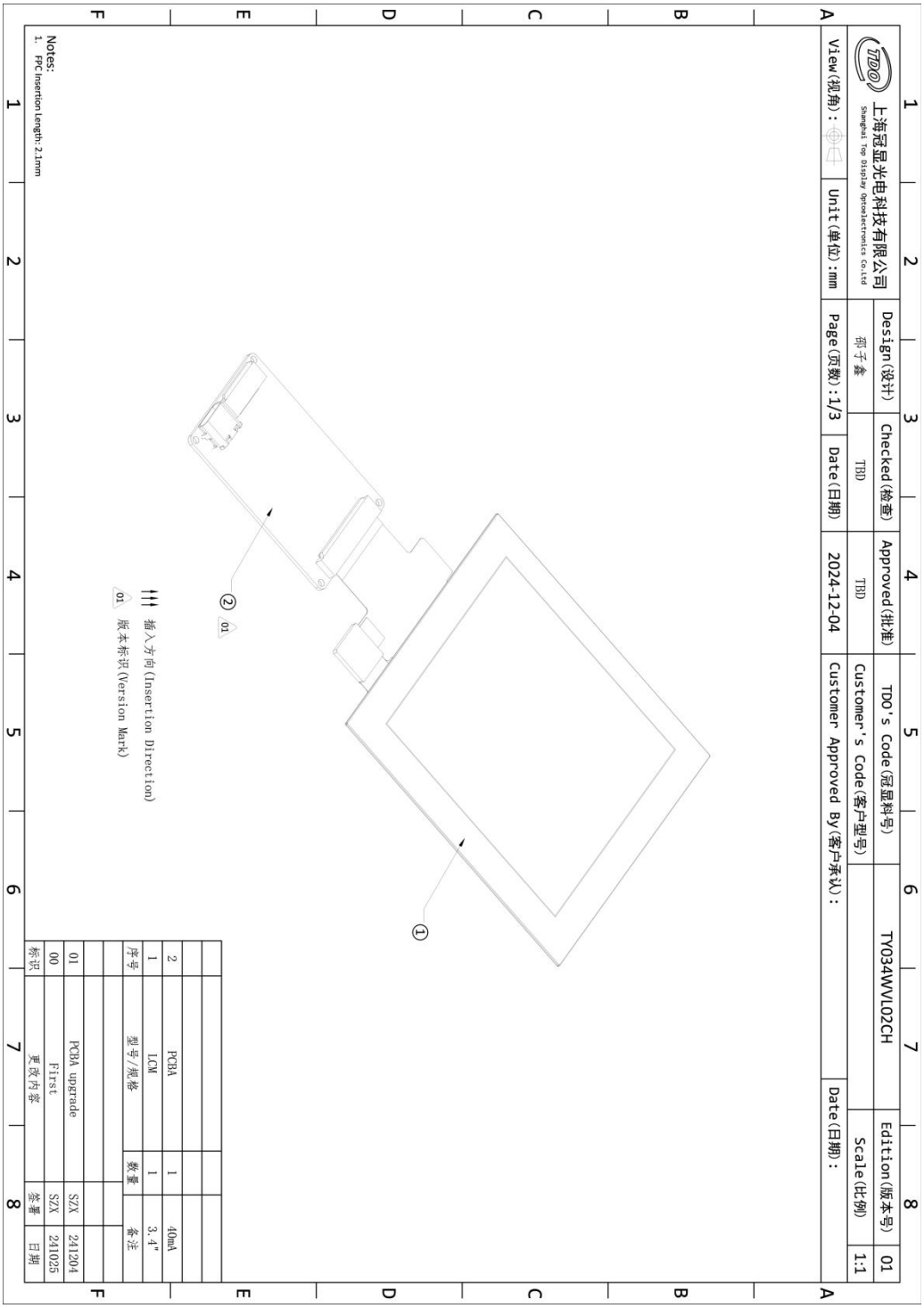
测试过程：将产品放置于测试台上，垫高 10CM,通过群脉冲发生仪耦合脉冲群后的电源对屏幕进行供电，观察是否有复位重启显示异常等现象。

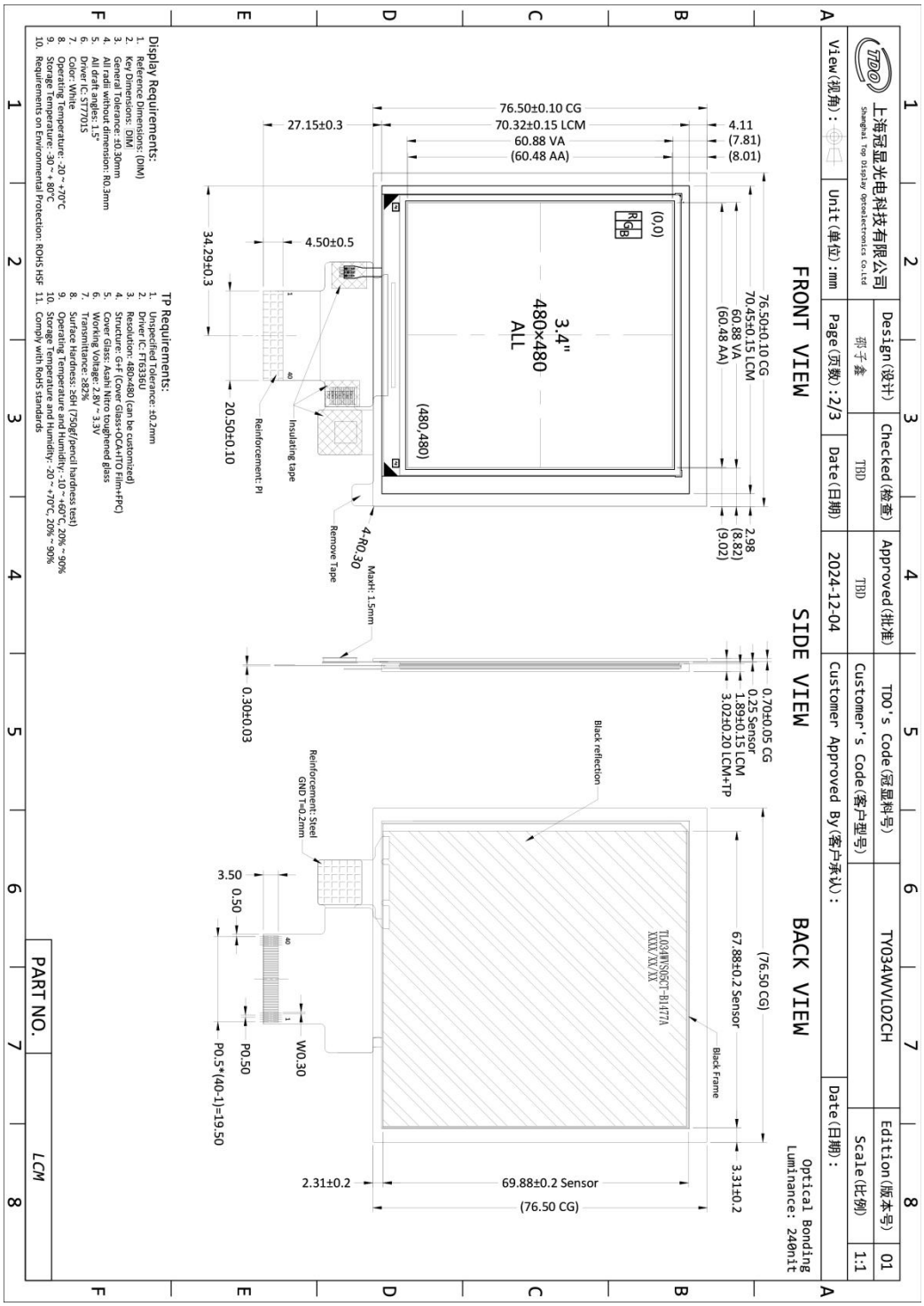


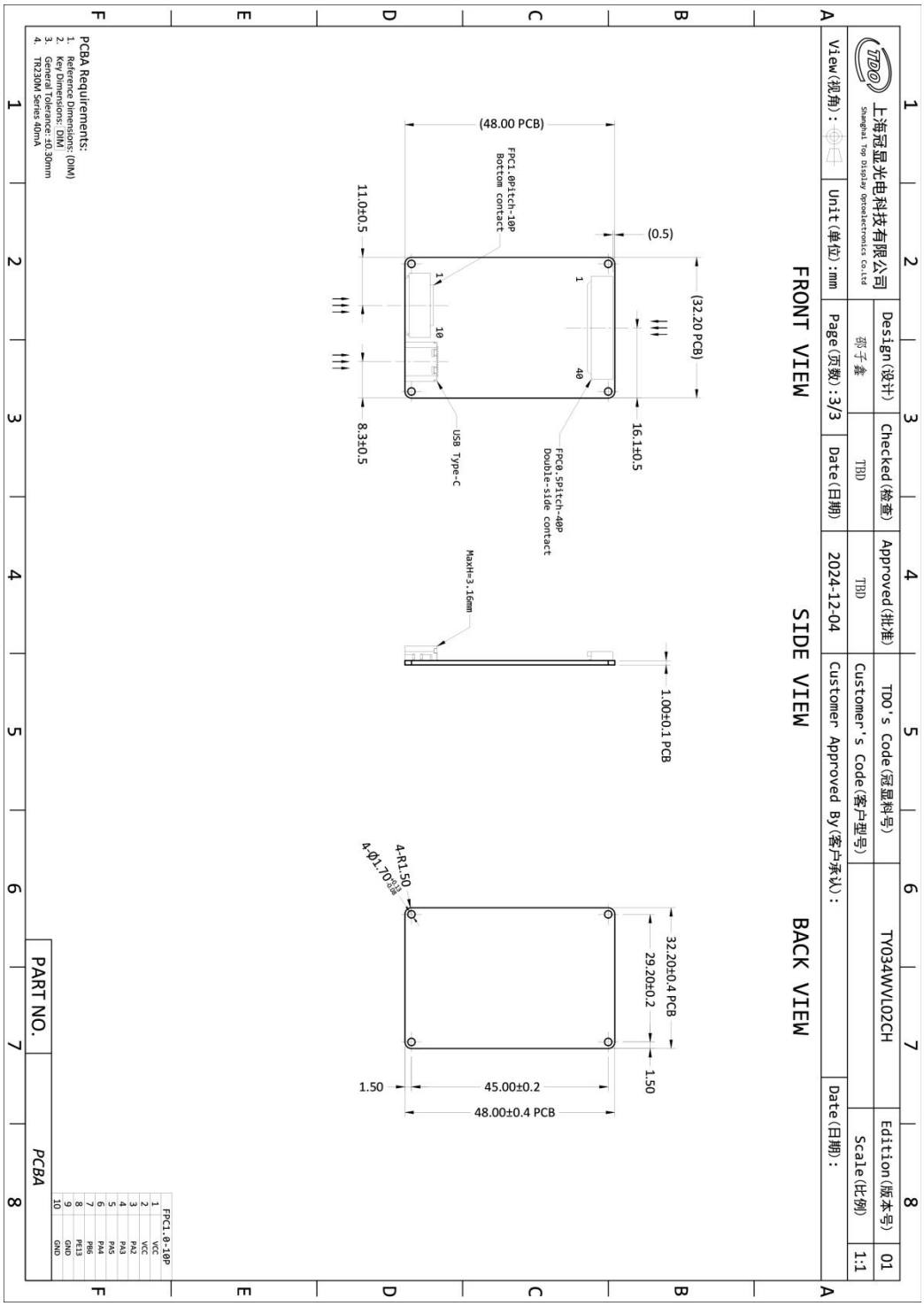
3.2.3. 测试数据结果

执行标准	GB/T 17626.4
性能判据	B
测试环境	2.0KV ; 100KHZ ; 120S

4. 产品尺寸


上海冠显光电科技有限公司
Shanghai Top Display Optoelectronics Co.,Ltd
Design(设计)
邵子鑫
Checked(检查)
TBD
Approved(批准)
TBD
TDO's Code(冠显料号)
TY034WVL02CH
Edition(版本号)
01
View(视角):
Unit(单位):mm
Page(页数):1/3
Date(日期)
2024-12-04
Customer's Code(客户型号)
Scale(比例)
1:1
Customer Approved By(客户承认):
Date(日期):
插入方向(Insertion Direction)
版本标识(Version Mark)
01
Notes:
1. FPC Insertion Length: 2.1mm
序号 型号/规格 数量 备注
1 LCM 1 3.4"
2 PCBA 1 40mA
标识 更改内容 签署 日期
00 First SZX 241025
01 PCBA upgrade SZX 241204

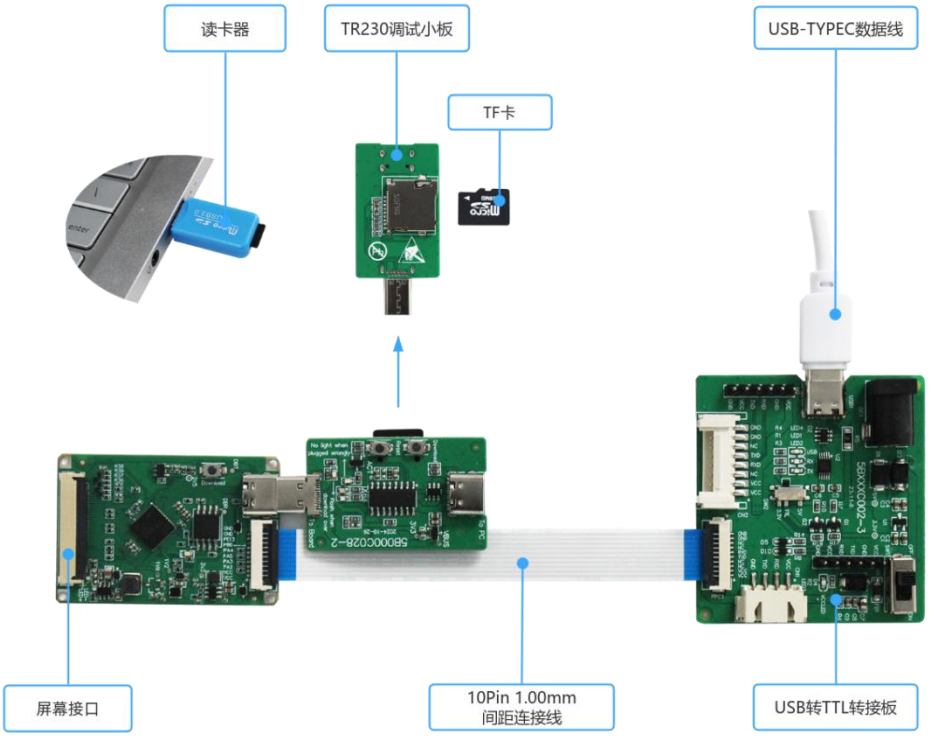

上海冠显光电科技有限公司
Shanghai Top Display Optoelectronics Co.,Ltd
Design(设计)
邵子鑫
Checked(检查)
TBD
Approved(批准)
TBD
TDO's Code(冠显料号)
TY034WVL02CH
Edition(版本号)
01
View(视角):
Unit(单位):mm
Page(页数):2/3
Date(日期)
2024-12-04
Customer's Code(客户型号)
Customer Approved By(客户承认):
Date(日期):
Scale(比例)
1:1
FRONT VIEW
SIDE VIEW
BACK VIEW
Optical Bonding
Luminance: 240nit
76.50±0.10 CG
70.32±0.15 LCM
60.88 VA
(60.48 AA)
27.15±0.3
4.11
(7.81)
(8.01)
(0.0)
3.4"
480×480
ALL
(480,480)
76.50±0.10 CG
70.45±0.15 LCM
60.88 VA
(60.48 AA)
2.98
(8.82)
(9.02)
4.50±0.5
34.29±0.3
20.50±0.10
Reinforcement: PI
Insulating tape
Remove Tape
4-R0.30
MaxH: 1.5mm
0.70±0.05 CG
0.25 Sensor
1.89±0.15 LCM
3.02±0.20 LCM+TP
0.30±0.03
Black reflection
Reinforcement: Steel
GND T=0.2mm
(76.50 CG)
67.88±0.2 Sensor
Black Frame
3.31±0.2
3.50
0.50
W0.30
P0.50
P0.5*(40-1)=19.50
2.31±0.2
69.88±0.2 Sensor
(76.50 CG)
PART NO.
LCM
Display Requirements:
1. Reference Dimensions: (DM)
2. Key Dimensions: DIM
3. General Tolerance: ±0.30mm
4. All radii without dimension: R0.3mm
5. All angles: 45°
6. Driver IC: ST7701S
7. Color: White
8. Operating Temperature: -20~+70°C
9. Storage Temperature: -30~+80°C
10. Requirements on Environmental Protection: ROHS HSF
TP Requirements:
1. Unspecified Tolerance: ±0.2mm
2. Driver IC: FT6336U
3. Resolution: 480×480 (can be customized)
4. Structure: G+F (Cover Glass+OCA+ITO Film+FPC)
5. Cover Glass: Anti-glare tempered glass
6. Working Voltage: 2.8V~ 3.3V
7. Transmittance: ≥82%
8. Surface Hardness: ≥6H (750gf/pencil hardness test)
9. Operating Temperature and Humidity: -10~+60°C, 20%~90%
10. Storage Temperature and Humidity: -20~+70°C, 20%~90%
11. Comply with RoHS standards



（依具体型号背板部分元器件位置预留不作焊接）

5. 调试工具

建议首次使用 TDO 智能显示串口屏的用户购买标准配件。详细信息可联系客服人员。



6. 型号定义

T Y 034 WV L 02 C H

1 2 3 4 5 6 7 8

① ： 1 码--TDO 缩写，固定。

② ： 1 码---U(U 系列串口）/P(并口)/Y(Y 系列串口)/H(HDMI 接口类)/S(转接板)

③ ： 3 码--尺寸, eg. 034->3.4 寸

④ ： 2 码--分辨率缩写

⑤ ： 1 码--C（消费级）/ H（商业级）/ T（工业级）/ M（医疗级）/ L（MINI 板）/ P（带外壳)

⑥ ： 2 码--流水号

⑦ ： 1 码--C(带电容触摸面板)/R(带电阻触摸面板)/N(不带触摸面板)

⑧ ： 1 码--平台号 F-TR660 / G-TR540 / H-TR230M / J -TR240 / K-TR661 / DTR670 / 0-Android / 1-Linux

注意：未涉及关键结构工艺修改或布局大调整，仅产品工艺或可靠性方面的更迭，公司不对外发起变更，具体以收到的实物为准

7. 包装与物理尺寸

单品重量					
净重量（G）	TBD				
包装标准和总重量					
包装箱型号	包装箱尺寸（长*宽*高,单位：mm）	层数	数量（PCS）/层	总数量（片）	总重量（KG）

8. 销售与服务

电话:021-64297098
传真:021-64297089
Email:sales@shtdo.com
官网:www.shtdo.com
地址:上海市闵行区新骏环路88号13A栋4楼
官方旗舰店:shop163014679.taobao.com



9. 免责声明

本文档提供有关于上海冠显光电科技有限公司（以下简称 上海冠显）的产品信息，旨在协助客户加快产品研发进度所短开发周期，在服务过程中或者其他渠道所提供的任何例程程序、技术文档、数据手册、产品图纸等资料和信息都仅供参考使用，客户请自行参考修改使用。本司不提供任何可靠性保证，如若客户在使用过程中因任何原因造成特别的、偶然的或者间接的损失，请自行承担连带责任。