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 ： TY080SVM03CF

日期 ： 2025-2-6

版本 ： 1.2

● 版本记录

日期	描述	版本	编写	审核
2023-12-19	初版本	1.0		
2024-05-09	终版本	1.1	HXY	GR
2025-02-06	终版本（新增配件包）	1.2	ZYZ	

目录

1. 硬件介绍 1
1.1. 产品外观 1
1.2. 硬件配置 2
1.3. UART 模式 2
1.4. 引出 IO 的定义 3
1.5. 连接器引脚定义 3
2. 产品规格 4
3. 可靠性测试 7
3.1. ESD 测试 7
3.2. 群脉冲测试 8
3.3. 辐射测试 9
4. 产品尺寸 11
5. 调试工具 12
6. 型号定义 13
7. 销售与服务 14
8. 免责声明 15

1. 硬件介绍

本章节主要介绍了产品外观图、硬件配置图与调试所需工具。

1.1. 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。

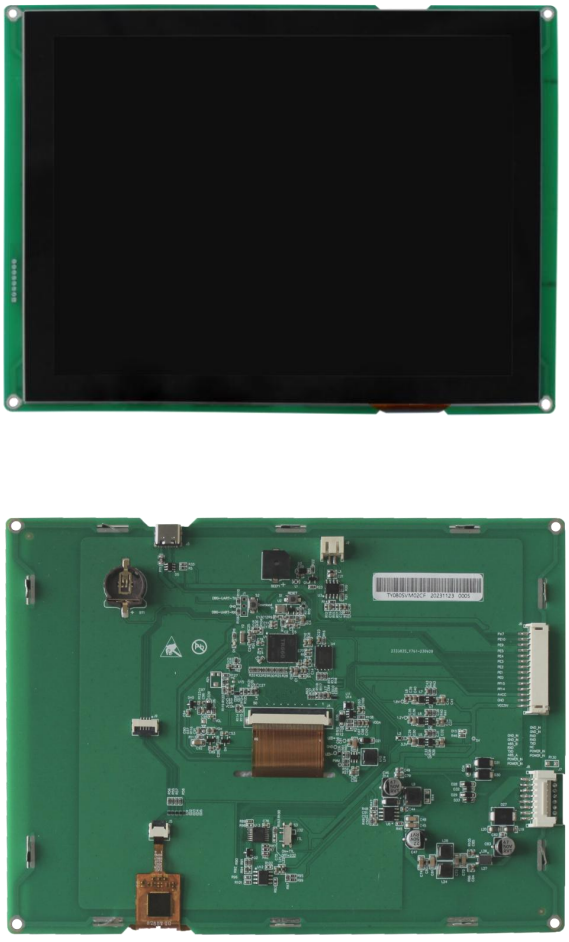


图 1.1-1　8 寸带电容触摸屏参考图

1.2. 硬件配置

以下为该尺寸产品硬件配置参考图，以电容屏举例说明，如图 1.2-1 所示。

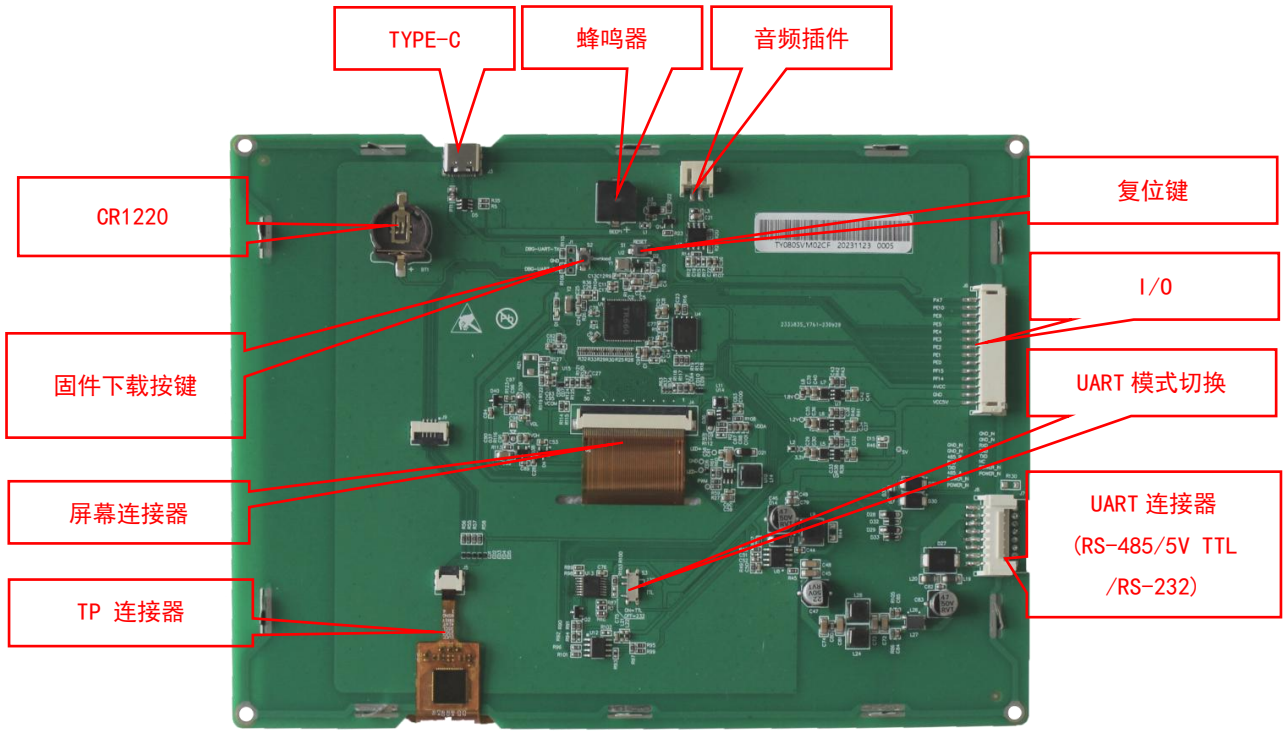


图 1.2-1 驱动板硬件配置参考图

1.3. UART 模式

串行通信方式可通过拨动开关(S3)切换。

(1) 当开关拨到“TTL”位置时，UART 端口支持 5V TTL 通信。

(2) 当开关拨到“232”位置时，UART 端口支持 RS-232 通信。

(3) 当开关拨到“TTL”或“232”位置时，UART 端口均支持 RS-485 通信。

1.4. 引出 IO 的定义

引脚名称	类型	复位状态	内部可配置上下拉电阻	默认驱动能力(mA)	电压	功能
5V	OUTPUT	5V	-	1500	5V	5V
GND	POWER	GND	-	-	GND	GND
3.3V	OUTPUT	3.3V	-	500	3.3V	3.3V
PF14	I/O	Z	√	20	3.3V	GPIO-PF14
PF15	I/O	Z	√	20	3.3V	GPIO-PF15
PE0	I/O	Z	√	20	3.3V	I2C0_SCL
PE1	I/O	Z	√	20	3.3V	I2C0_SDA
PE2	I/O	Z	√	20	3.3V	PWM1
PE3	I/O	Z	√	20	3.3V	GPIO-PE3
PE4	I/O	Z	√	20	3.3V	UART5_TX (可定制为 CAN-TX)
PE5	I/O	Z	√	20	3.3V	UART5_RX (可定制为 CAN-RX)
PE9	I/O	Z	√	20	3.3V	GPIO-PE9
PE10	I/O	Z	√	20	3.3V	GPIO-PE10
PA7	ADC	Z	√	20	3.3V	ADC

1.5. 连接器引脚定义

引脚名称	类型	复位状态	内部可配置上下拉电阻	默认驱动能力(mA)	电压	功能
GND_IN	POWER	0V	-	-	0V	POWER-GND
GND_IN	POWER	0V	-	-	0V	POWER-GND
485_B	-	-	-	-	-	485-/485_B
RXD	-	-	-	-	5V	UART6-RX，接用户 TX
TXD	-	-	-	-	5V	UART6-TX，接用户 RX
485_A	-	-	-	-	-	485+/485_A
POWER_IN	POWER	-	-	-	-	POWER-INPUT，DC 3.2-24V
POWER_IN	POWER	-	-	-	-	POWER-INPUT，DC 3.2-24V

2. 产品规格

● 产品参数	
型号	TY080SVM03CF
核心处理器	TR660
尺寸	8.0 寸
分辨率	800RGB×600
屏幕有效显示区(mm)	162(L)×121.5(W)
产品尺寸(mm)	199.4(L)×142.3(W)×19.45(H)
颜色	16.7M，24 位 RGB
存储空间	客户可用 60M
图片格式	JPG/PNG
音频播放	支持 WAV 和 MP3 格式音频
视频播放	仅支持 H.264 格式视频
图片本地下载	TYPE-C
固件升级方式	TYPE-C
特色功能	预留可扩展 GPIO 口（详见 1.4 章节）
● 液晶屏	
显示器类型	TFT LCD
背光	LED
亮度(cd/m²)	240
背光寿命(h)	30000

对比度	500
视角(T/B/L/R)	(75/70/75/75)
● **触摸面板**	
触控类型	电容触摸屏
输入方式	手指
● **环境电气参数**	
电压	3.2~24V DC
功耗	5V/500mA(最大启动电流) 5V/230mA(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	RS-485/RS-232/5V TTL
通讯波特率	2400~115200，典型值 115200
数据帧格式	8N1
通讯插件规格	HY2.0-8P
● **其他硬件规格**	
TYPE-C	支持
音频插件	喇叭(2W/4Ω)

RTC	支持
蜂鸣器	支持

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

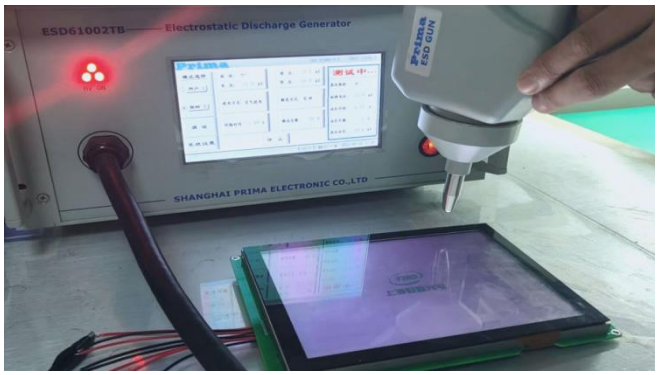


图 3.1.2-1 ESD 测试环境图

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. 群脉冲测试

3.2.1. 执行标准

执行标准	GB/T 17626.4

3.2.2. 测试环境



图 3.2.2-1 群脉冲测试环境图

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，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

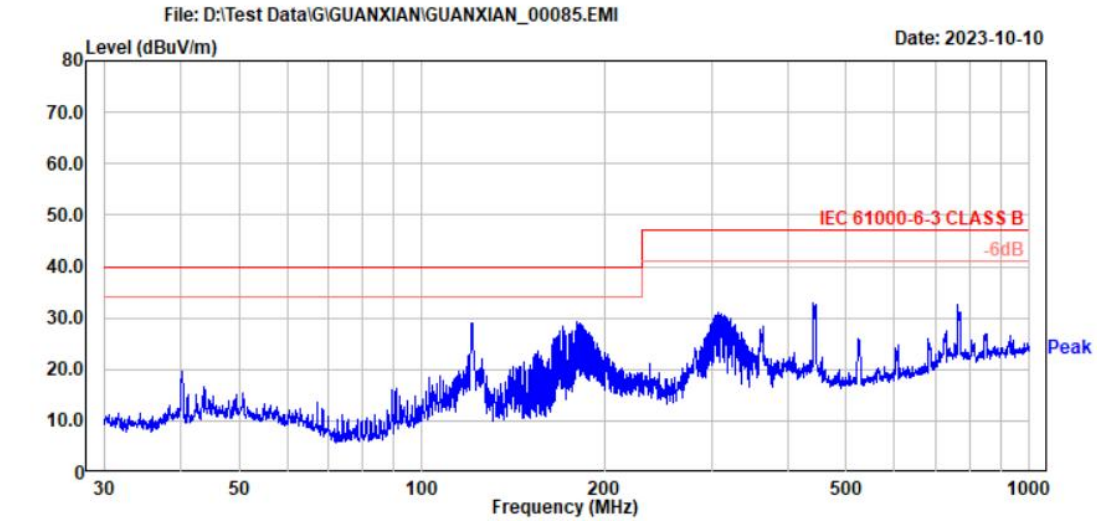
3.3. 辐射测试

3.3.1. 执行标准

执行标准	EN 55032
性能判据	B

3.3.2. 测试数据结果

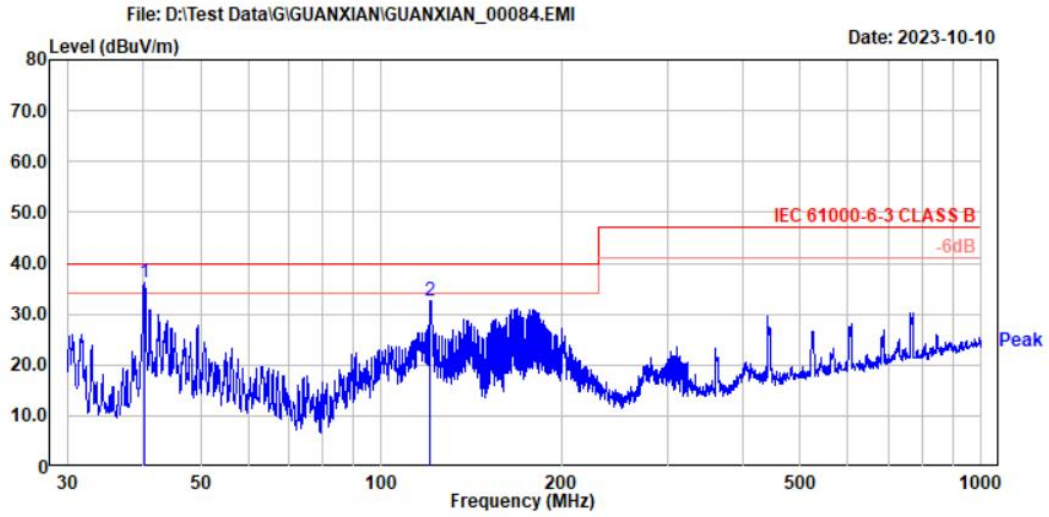
（1）辐射测试水平方向测试数据图




```
Site          : RE #1
Condition     : IEC 61000-6-3 CLASS B 3m VULB9162 Horizontal
              : DET:Peak
Applicant     : 上海冠显光电科技有限公司
EUT           : 8寸800*600
M/N           : 5B080R002-3
S/N           :
Power Supply  : DC 24V
Test Mode     :
Test Engineer: zjx
Memo          :
```

图 3.3.3-1 辐射测试水平方向测试数据图

（2）辐射测试垂直方向测试数据图

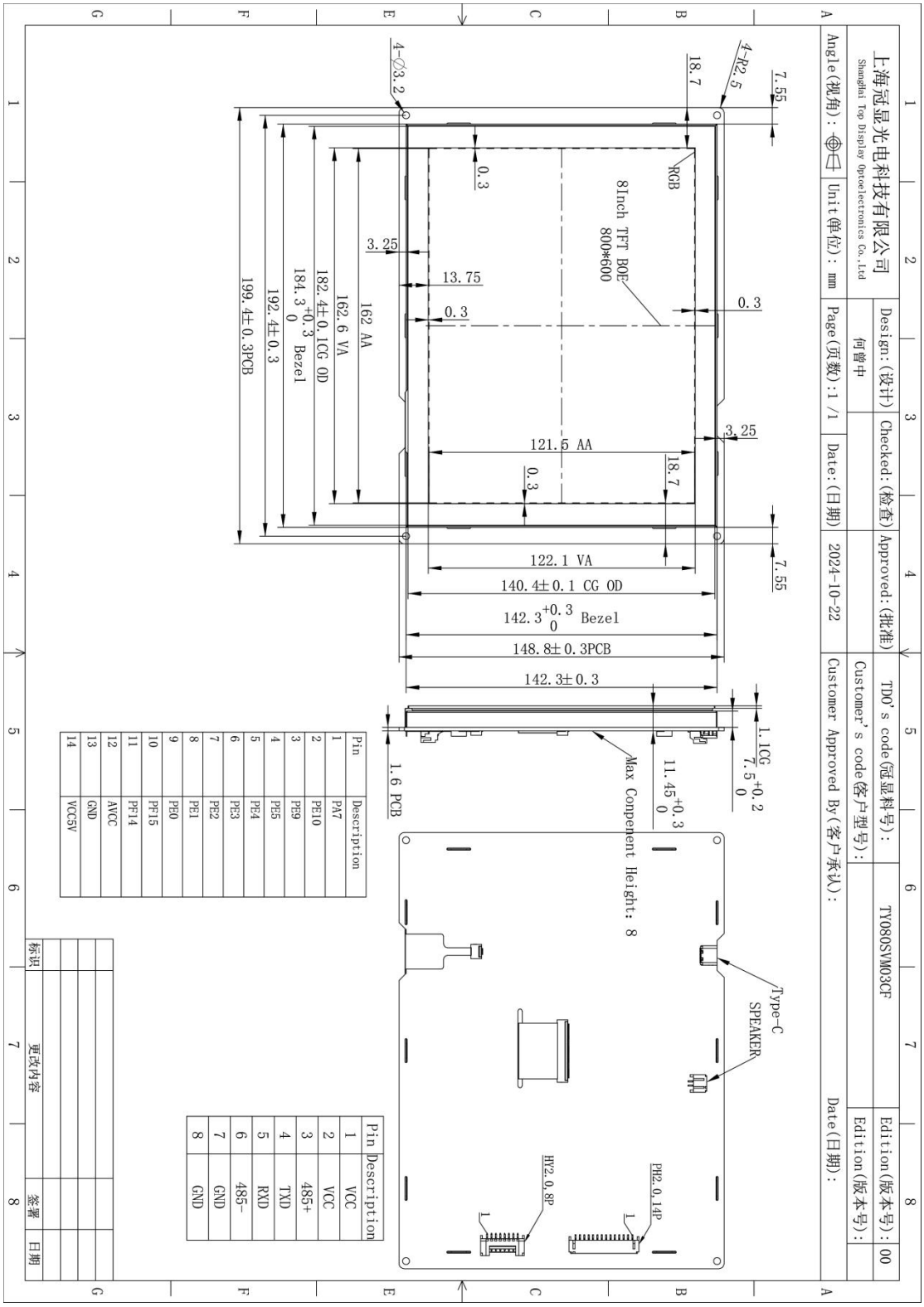



```
Site          : RE #1
Condition     : IEC 61000-6-3 CLASS B 3m VULB9162 Vertical
              : DET:Peak
Applicant     : 上海冠显光电科技有限公司
EUT           : 8寸800*600
M/N           : 5B080R002-3
S/N           :
Power Supply  : DC 24V
Test Mode     :
Test Engineer: zjx
Memo          :
```

	Freq	Level	Read Level	Limit Line	Over Limit	Ant Factor	Cable Loss	Remark	APos	TPos
	MHz	dBuV/m	dBuV	dBuV/m	dB	dB/m	dB		cm	deg
1	40.417	36.27	23.90	40.00	-3.73	12.25	0.12	Peak	100	360
2	120.911	32.68	23.67	40.00	-7.32	8.83	0.18	Peak	100	188

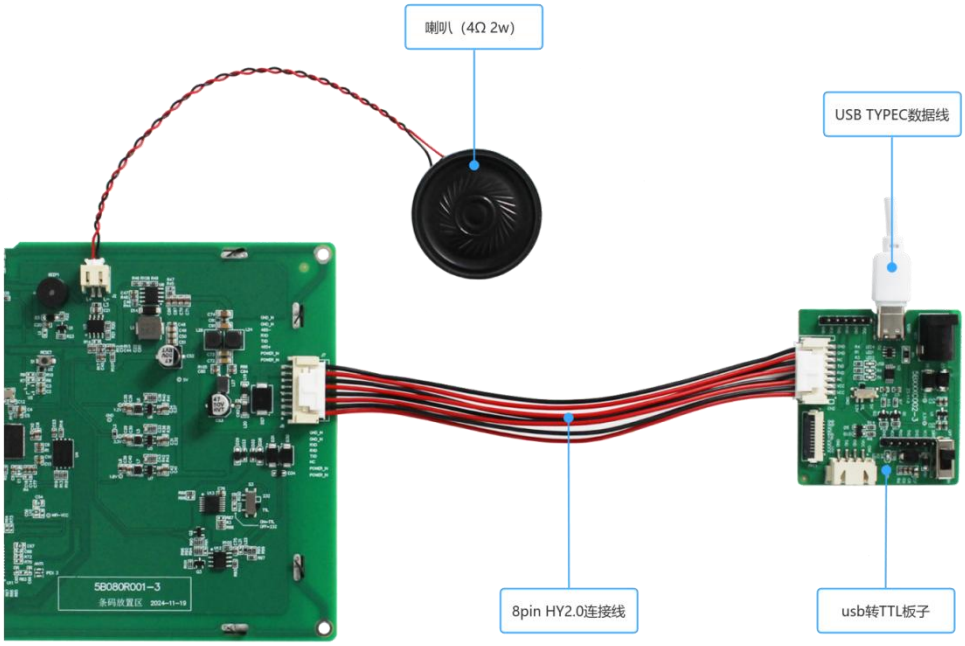
图 3.3.3-2 辐射测试垂直方向测试数据图

4. 产品尺寸


上海冠显光电科技有限公司
Shanghai Top Display Optoelectronics Co.,Ltd
Angle(视角):
Unit(单位): mm
Page(页数):1 /1
Design:(设计) 何曾中
Checked:(检查)
Approved:(批准)
Date:(日期) 2024-10-22
TDO's code(冠显料号):
Customer's code(客户型号):
TY080SVM03CF
Edition(版本号): 00
Customer Approved By(客户承认):
Date(日期):
4-∅3.2
4-R2.5
18.7
7.55
0.3
RGB
8Inch TFT BOE
800*600
3.25
13.75
0.3
0.3
3.25
121.5 AA
18.7
0.3
199.4±0.3PCB
192.4±0.3
184.3 +0.3 0 Bezel
182.4±0.1CG OD
162.6 VA
162 AA
122.1 VA
140.4±0.1 CG OD
142.3 +0.3 0 Bezel
148.8±0.3PCB
142.3±0.3
7.55
1.1CG
7.5 +0.2 0
11.45 +0.3 0
1.6 PCB
Max Conponent Height: 8
Type-C
SPEAKER
HY2.0-8P
PH2.0-14P
Pin Description
1 PA7
2 PE10
3 PE9
4 PE5
5 PE4
6 PE3
7 PE2
8 PE1
9 PE0
10 PF15
11 PF14
12 AVCC
13 GND
14 VCC5V
Pin Description
1 VCC
2 VCC
3 485+
4 TXD
5 RXD
6 485-
7 GND
8 GND
标识
更改内容
签署
日期

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 080 SV M 03 C F

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)/L

③ ： 3 码--尺寸,eg.080->8.0 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 ： 1 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 / D-TR670 / 0-Android / 1-Linux

7. 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



8. 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，客户有权不使用或者自行参考修改使用。本司不提供任何完整性、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，本司不承担任何责任。