

上海冠显光电科技有限公司

Shanghai Top Display Optoelectronics Co., LTD

型号　　：　TY088PWH02NF

日期　　：　2025-9-17

版本　　：　1.0

● 版本记录

日期	描述	版本	编写	审核
2025-09-17	初版本	1.0	JJJ	

目录

1. 硬件介绍 1

1.1. UART 模式 1

1.2. 连接器引脚定义 1

2. 产品规格 2

3. 可靠性测试 5

3.1. ESD 测试 5

3.2. 群脉冲测试 6

3.3. 辐射测试 7

4. 产品尺寸 9

5. 调试工具 10

6. 型号定义 11

7. 包装与物理尺寸 12

8. 销售与服务 13

9. 免责声明 14

1. 硬件介绍

1.1. 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。

1.2. 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-	-	-	-	-	-	485-/485_B
RXD	-	-	-	-	5V	UART5-RX，接用户 TX
TXD	-	-	-	-	5V	UART5-TX，接用户 RX
485+	-	-	-	-	-	485+/485_A
POWER_IN	POWER	-	-	-	-	POWER-INPUT，DC 5-36V
POWER_IN	POWER	-	-	-	-	POWER-INPUT，DC 5-36V

2. 产品规格

● 产品参数	
型号	TY088PWH02NF
产品系列	商业级
核心处理器	TR660
尺寸	8.88 英寸
分辨率	480RGB×1920
屏幕有效显示区(mm)	54.72(W)×218.88(H)
产品尺寸(mm)	65.5(W)×252(H)×16.7(T)
颜色	24-bit8R8G8B
存储空间	用户可用 60M Bytes
图片格式	JPG/PNG
视频	H.264 格式视频
音频播放	支持 MP3 和 WAV 格式
固件升级方式	TYPE-C
UI 下载方式	TYPE-C/U DISK
● 屏幕参数	
显示屏类型	TFT LCD
背光	LED
亮度（cd/㎡）	600
背光寿命（h）	30000

对比度	800
视角（T/B/L/R)	(80/80/80/80)
● **触摸盖板**	
触摸类型	无
● **环境电气参数**	
输入电压	5~ 36V 直流
功耗	12V/389mA(最大值) 12V/103mA(关闭背光)
工作温度	-20℃ ~ 70℃
存储温度	-30℃ ~ 85℃
工作湿度	10%~90%
存储湿度	10%~90%
● **通讯接口参数**	
通讯方式	485/232/5V 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**	
蜂鸣器	预留默认不贴
TYPE-C	支持
WIFI	预留默认不贴

RTC	预留默认不贴
Speaker	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

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，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。

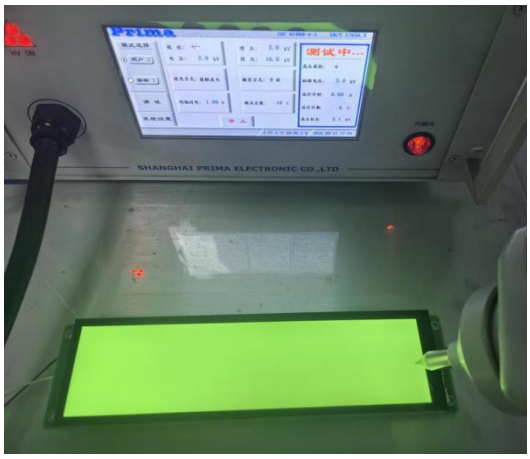


图 3.1.2-1 ESD 测试环境图

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	±4KV	测试通过	B
空气放电	±8KV	测试通过	A

3.2. 群脉冲测试

3.2.1. 执行标准

执行标准	GB/T 17626.4 B

3.2.2. 测试环境

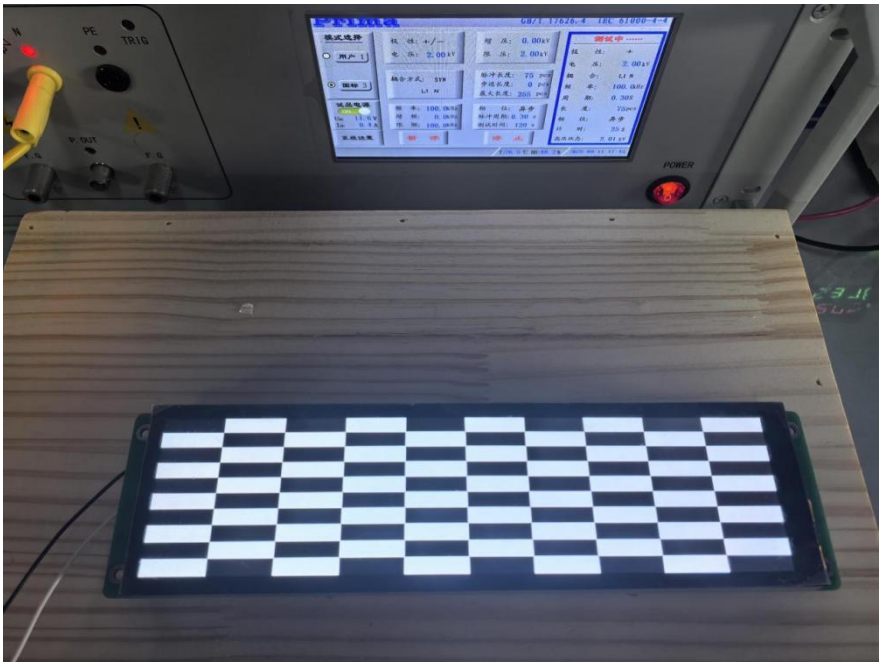


图 3.2.2-1 群脉冲测试环境图

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 B
性能判据	A
测试环境	±2KV;100KHZ;120S

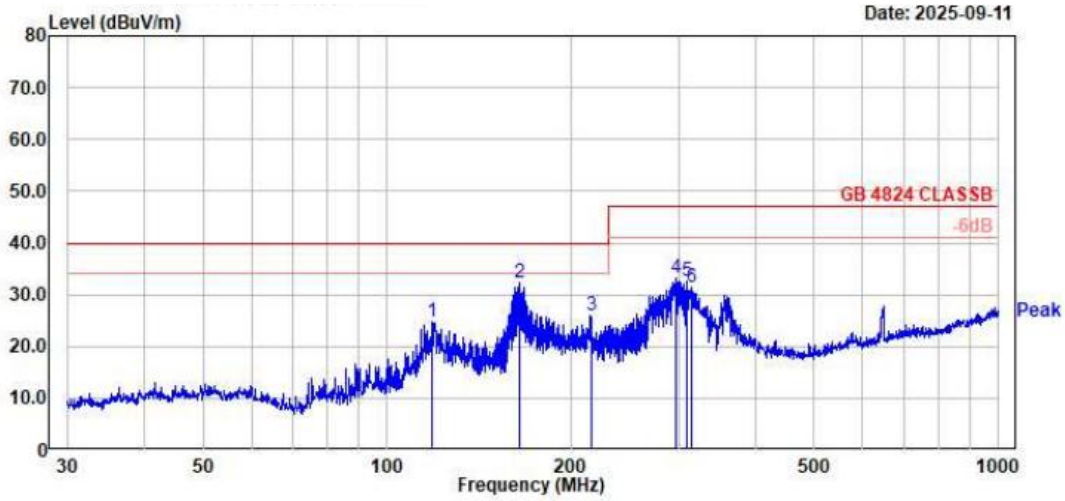
3.3. 辐射测试

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

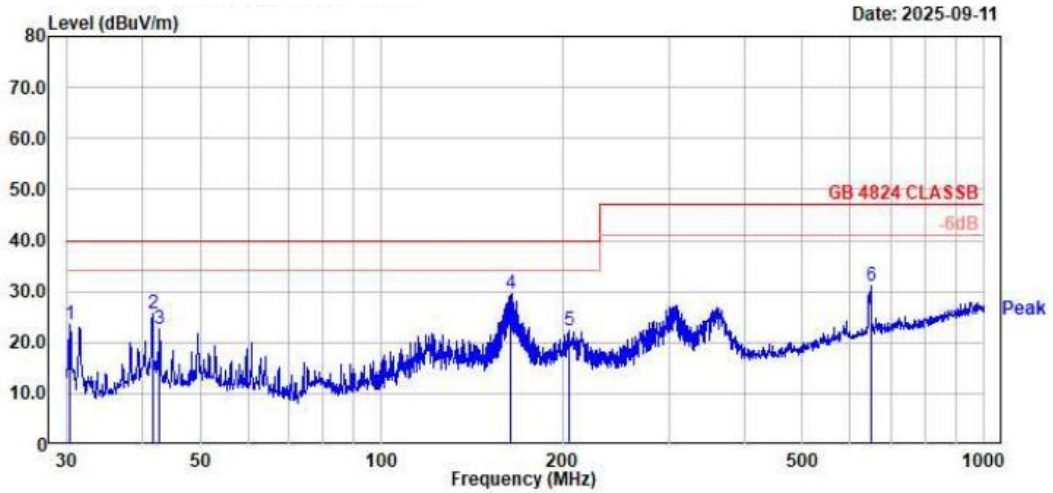



```
Site          : RE #1
Condition     : GB 4824 CLASSB 3m VULB9162-2024 Horizontal
              : DET:Peak
Applicant     : 冠显
EUT           : 8.88
M/N           :
S/N           :
Power Supply  : DC 12V
Ambient       : 25'C/54%RH
Test Mode     :
Test Engineer: MMX
MEMO          : 1 2 3米
```

	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	118.360	24.68	12.92	40.00	-15.32	10.08	1.68	Peak	100	99
2	164.861	32.40	21.94	40.00	-7.60	8.64	1.82	Peak	300	0
3	215.619	25.97	12.71	40.00	-14.03	11.29	1.97	Peak	100	90
4	297.360	33.25	17.71	47.00	-13.75	13.33	2.21	Peak	300	163
5	309.422	32.61	16.82	47.00	-14.39	13.55	2.24	Peak	300	152
6	315.636	31.27	15.36	47.00	-15.73	13.65	2.26	Peak	300	149

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

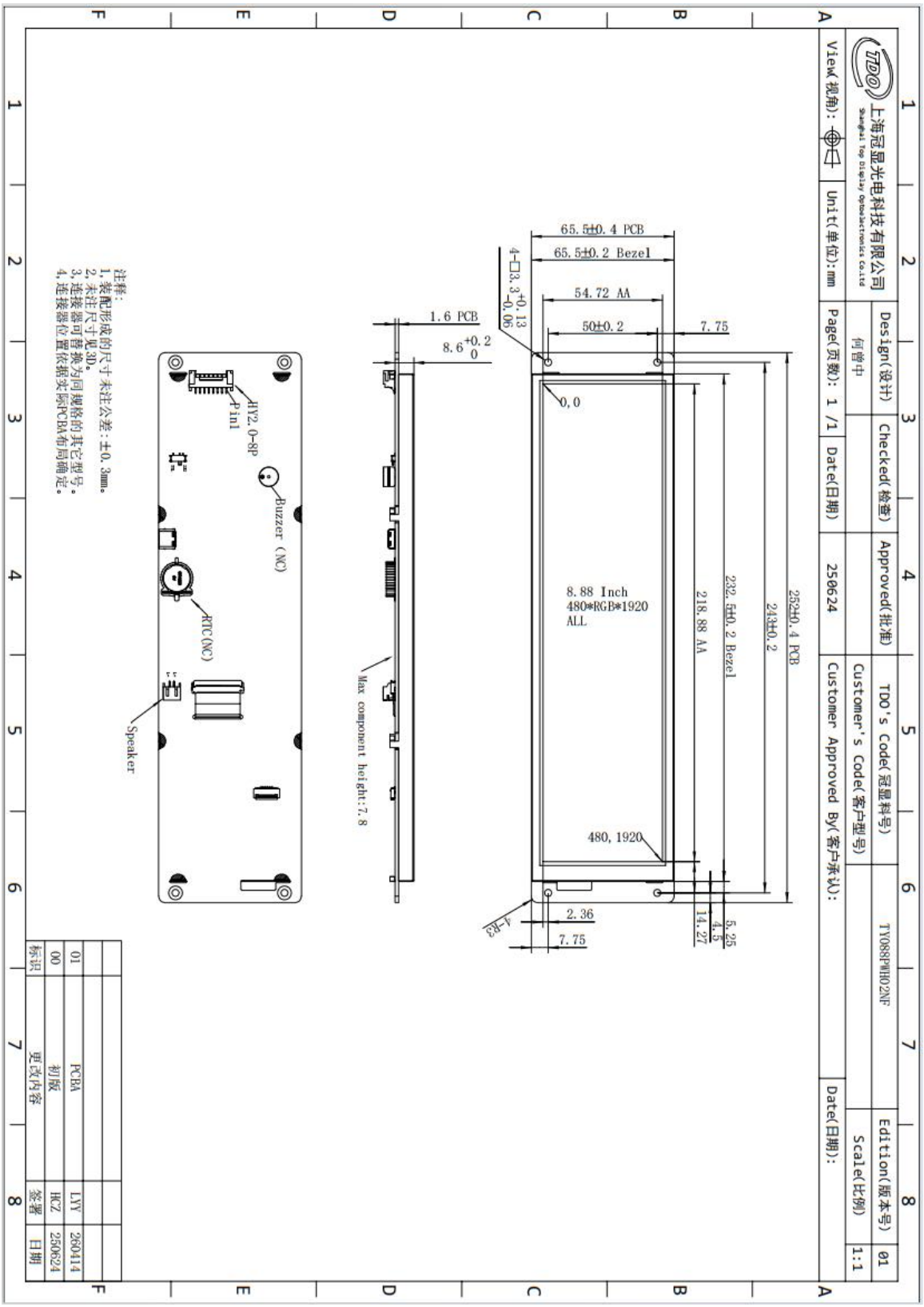



```
Site          : RE #1
Condition     : GB 4824 CLASSB 3m VULB9162-2024 Vertical
              : DET:Peak
Applicant     : 冠显
EUT           : 8.88
M/N           :
S/N           :
Power Supply  : DC 12V
Ambient       : 25'C/54%RH
Test Mode     :
Test Engineer: MMX
MEMO          : 1 2 3米
```

	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	30.317	23.46	12.96	40.00	-16.54	9.59	0.91	Peak	104	359
2	41.765	25.66	12.21	40.00	-14.34	12.42	1.03	Peak	296	1
3	42.796	22.59	9.05	40.00	-17.41	12.50	1.04	Peak	233	1
4	164.103	29.57	18.64	40.00	-10.43	9.11	1.82	Peak	248	1
5	205.068	22.38	8.62	40.00	-17.62	11.82	1.94	Peak	300	91
6	649.295	31.13	8.08	47.00	-15.87	19.94	3.11	Peak	100	295

图 3.3.3-2 辐射测试垂直方向测试数据图

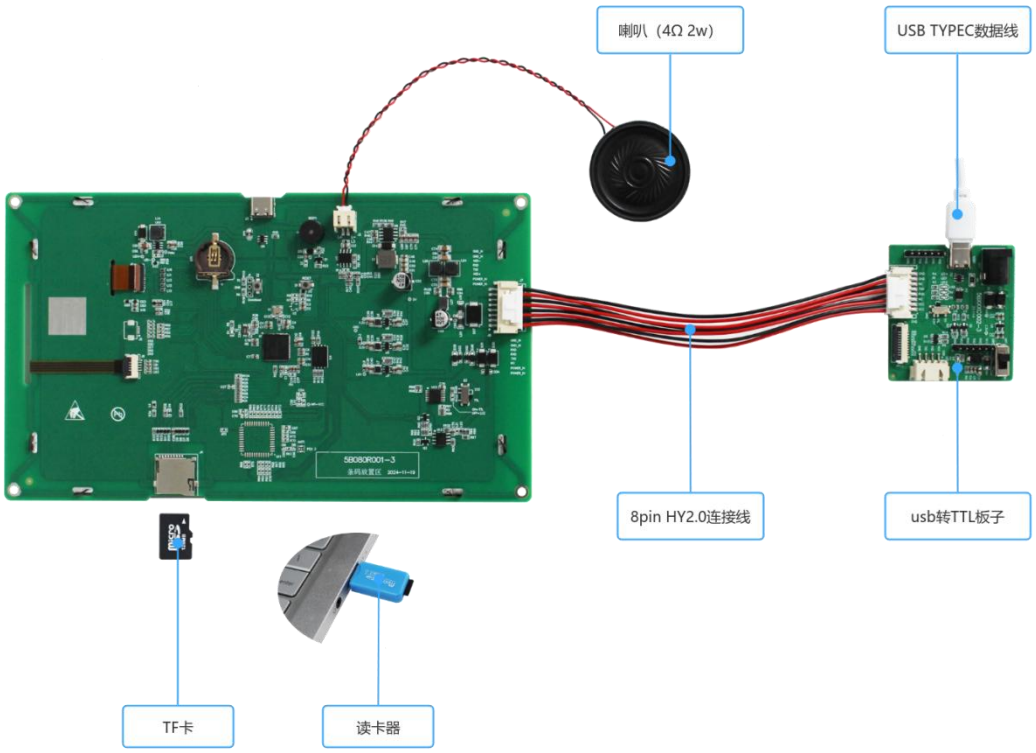
4. 产品尺寸



(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。



上图为调试工具的使用示意图，非产品图。

6. 型号定义

T Y 088 PW H 02 N 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

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，请自行承担所有责任。