



深圳明佳创新电子有限公司

Shenzhen MingJia Chuangxin Electronics Co.,Ltd



ISO9001/TS16949 Certificated

承 认 书 FOR APPROVAL

客户名称:

Customer:

客户料号:

Customer, s NO: /

客户机型:

Product:

客户确认回复: Customer Approval Status:	接受 PASSED
	拒收 REJECTED

签 核:
Signature:

: : : : : : : : : : 明佳资料 MingJia INFORMATION : : : : : : :

产品类别:

Product: 显示屏模组

品号:

Part No: SS400TTFS1

规格:

Specification:

图号:

Drawing No:

摘要:

Note:

经 办 Prepared	核 对 Checked By	工程部 核 准 Approved
崔彦清	李竹	李建昆

业 务 部 Sales Department

地址: 广东省深圳市龙岗龙东兰水坡兰二路 260号

TEL: 86-0755-84882880/84882996

FAX: 86-0755-84882669

E-mail: sales@szmjcx.com

Website: www.szmjcx.com

承认书编号 Spec. No
MJ-SS400-001-A

- 版本记录

日期	描述	版本	编写
2022-12-12	初版本	1.0	
2023-03-27	增加可靠性测试报告章节,修改亮度	1.1	

目录

1. 硬件介绍	1
1.1. 产品外观	1
2. 产品规格	2
3. 可靠性测试	4
3.1. ESD 测试	4
3.2. 群脉冲测试	6
3.3. 浪涌测试	8
4. 产品尺寸	10
5. 串口通信	12
5.1. 接线	12
5.2. 串口调试软件	12
6. 软件开发方式	13
7. 型号定义	14
8. 包装与物理尺寸	15
9. 销售与服务	16
10. 免责声明	17

1. 硬件介绍

本章节主要介绍了产品外观图。

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。

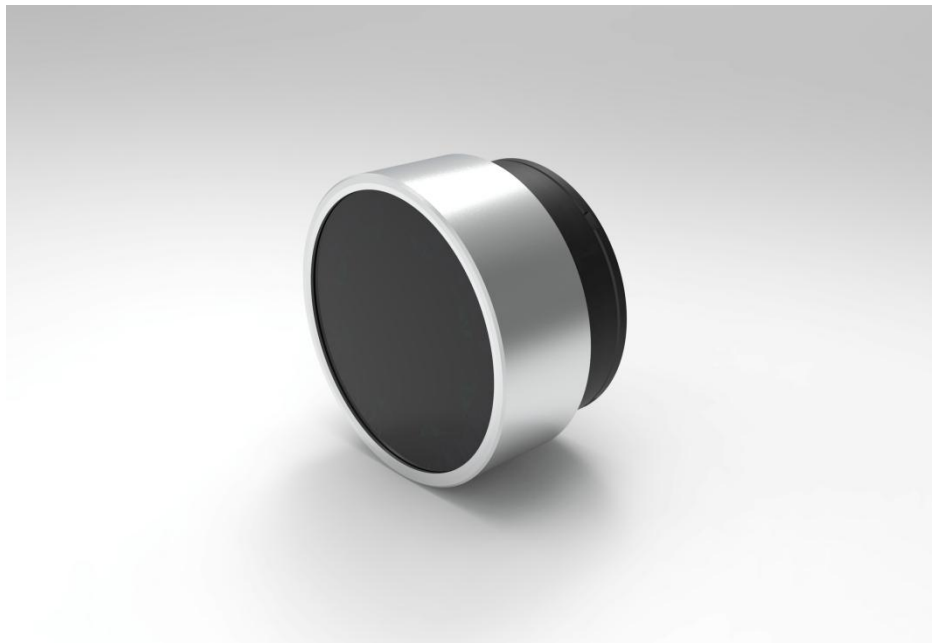


图 1.1-1 1.28 寸旋钮屏参考图

2. 产品规格

● 产品参数	
型号	SS400TTFS1
产品系列	SS400 系列
核心处理器	Y6 100MHz SOC 处理器
尺寸	1.28 寸
分辨率	240RGB×240
屏幕有效显示区(mm)	Φ32.40
产品尺寸(mm)	Φ50.00×30.20(H)
颜色	65K,16 位 RGB
存储空间	8MB, 客户可用 6M
图片格式	支持.jpg 和.bmp 格式图片
字库	自带 ASCII 编码字库 (可显示英文和数字), 亦支持 DZK 字库
图片本地下载	Micro SD (TF) 卡
固件升级方式	Micro SD (TF) 卡
显示响应速度	≤50ms
特色	一体黑面板
控制方式	旋转和按压
● 液晶屏	
显示器类型	TFT LCD

背光	LED
亮度(cd/m ²)	170
背光寿命(h)	20000
对比度	800
视角(T/B/L/R)	All(80/80/80/80)
● 环境电气参数	
电压	DC 5V (额定)
功耗	5V/150mA(最大亮度)
工作温度	-20°C ~ 70°C
存储温度	-30°C ~ 80°C
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(5V TTL 可选)
通讯波特率	1200~115200, 典型值 115200
数据帧格式	8N1
通讯插件规格	4P HY2.0 立式座子
● 其他硬件规格	
Micro SD (TF) 卡	支持
● 产品认证	
环保等级	RoSH II

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、触摸失效 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
接触放电	±2KV	无重启，无异常显示等不良现象，功能正常。
	±4KV	无重启，无异常显示等不良现象，功能正常。
	±6KV	无重启，可见屏幕闪烁现象
	±8KV	出现重启以及画面异常现象
空气放电	±2KV	无重启，无异常显示等不良现象，功能正常。
	±4KV	无重启，无异常显示等不良现象，功能正常。
	±6KV	无无重启，偶见轻微屏幕闪烁现象
	±8KV	出现重启以及屏幕闪烁现象
	±10KV	出现重启以及屏幕闪烁现象

3.2. 群脉冲测试

3.2.1. 执行标准

执行标准	GB/T 17626.4
性能判据	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，通过群脉冲发生器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触摸异常等现象。

3.2.3. 测试数据结果

测试项目	测试标准 (国标 IV)			测试结果
	电压(KV)	频率 (KHZ)	时间 (S)	
电源端口	±2KV	100KHZ	120S	无重启,无异常显示, 功能正常
电源端口	±4KV	100KHZ	120S	无重启,无异常显示, 功能正常

3.3. 浪涌测试

3.3.1. 执行标准

执行标准	GB/T 17626.5-2019
性能判据	0.25KV

3.3.2. 测试环境



图 3.3.2-1 浪涌测试环境图

测试环境温度：25°C

测试环境湿度：50%RH

试验过程：将产品平置于测试台上，通过脉冲群发生仪耦合脉冲群后的电源对智能屏进行供电。

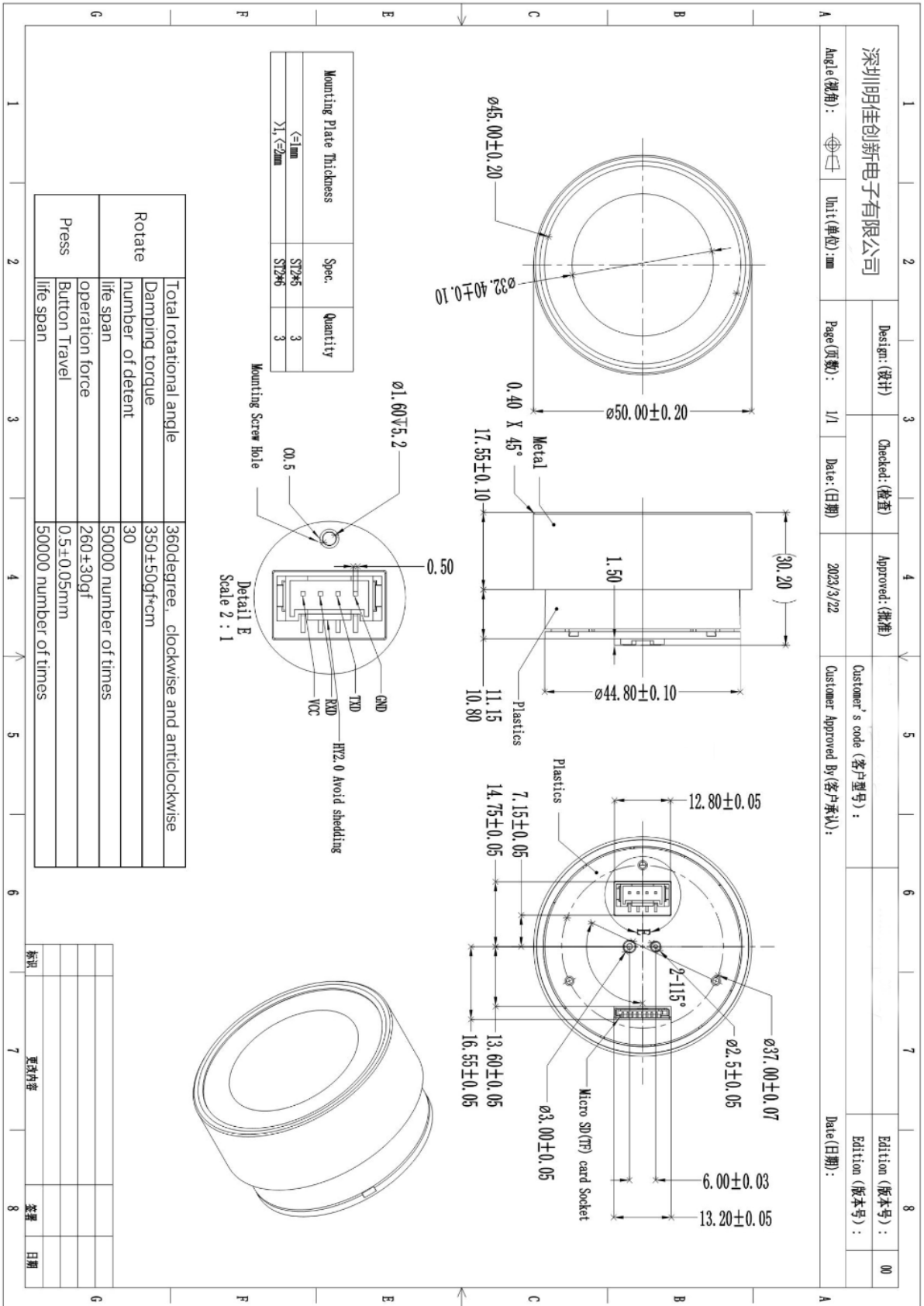
3.3.3. 测试方法

实验过程观察屏幕是否出现复位重启、异常显示、触摸异常等现象。

3.3.4. 测试数据结果

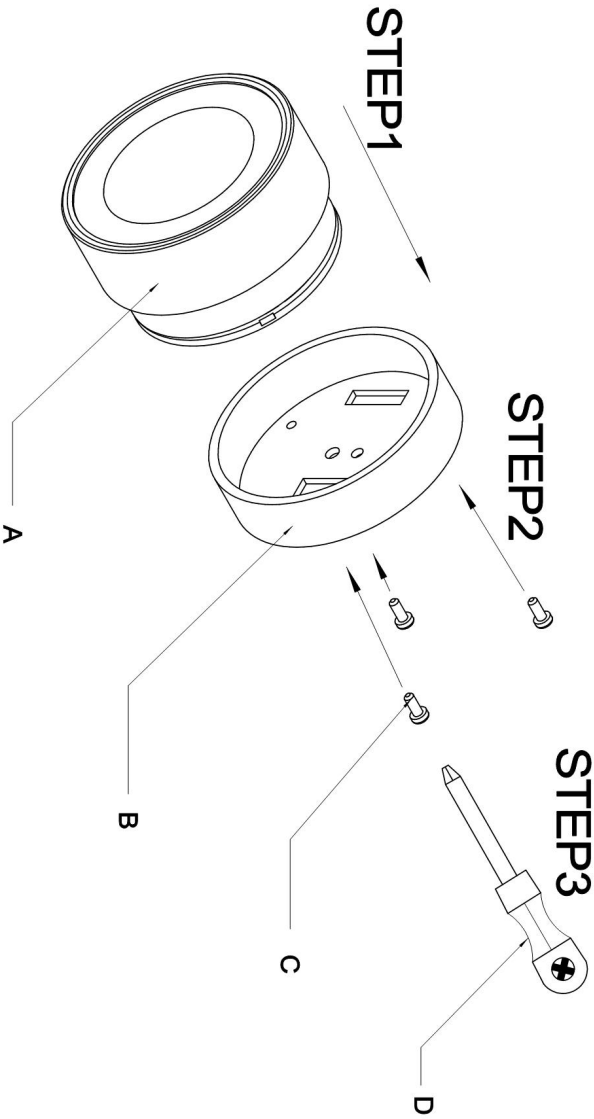
放电值	耦合方式	测试结果
±0.25KV	正极对负极	无重启, 无异常显示, 无元器件损坏, 功能正常
±0.5KV	正极对负极	出现黑屏现象, 电源芯片损坏
±1KV	正极对负极	出现黑屏现象, 电源芯片损坏

4. 产品尺寸



标识	更改内容	签署	日期

Mounting instructions				
No.	Name	Spec.	Qty.	Remarks
A	Knob		1	
B	Mounting Plate		1	Provided by customer
C	Screw	ST2*5 Or ST2*6	3	Supplied with the product
D	screw driver	cross, torque: 0.3N*m	1	Provided by customer



(依具体型号背板部分元器件位置预留不作焊接)

5. 串口通信

5.1. 接线

如下图所示连接示意，将驱动板对应引脚连接即可。

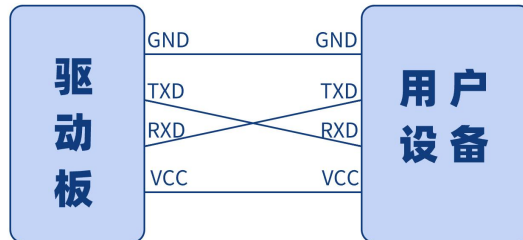
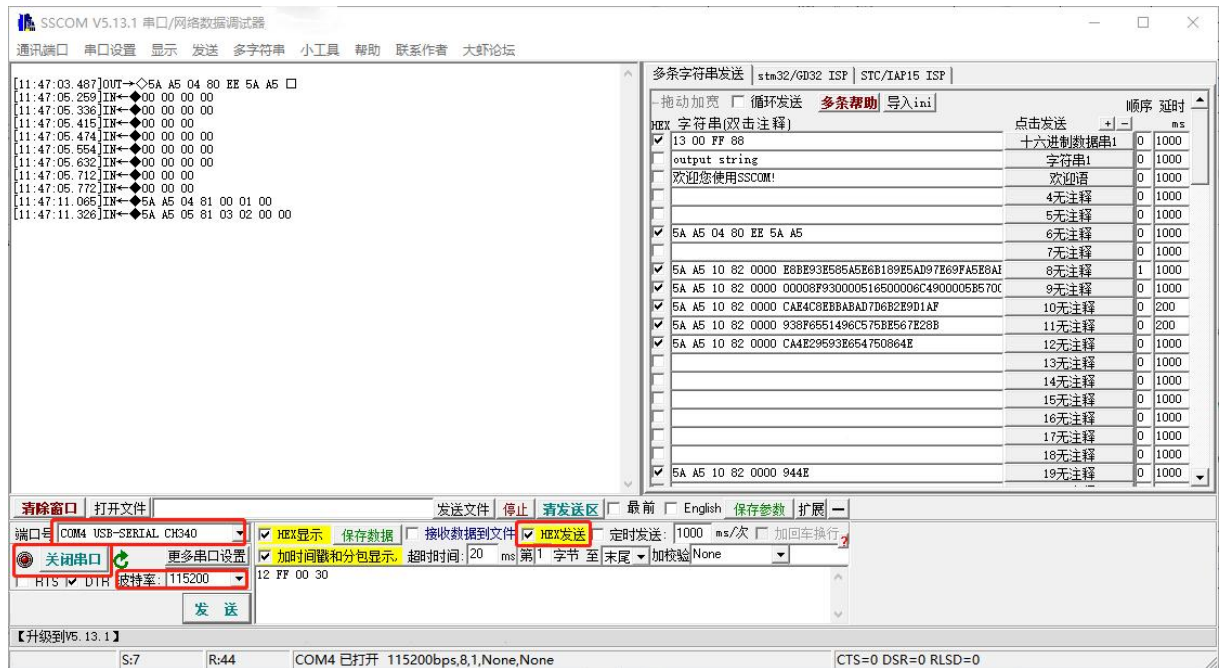


图 4.1-1 串口硬件连接示意图

5.2. 串口调试软件

原则上所有的串口调试软件都行，以“SSCOM V5.13.1”为例。



找到调试的端口并选择，波特率需与工程文件中设置的一致。

6. 软件开发方式



图 5-1 官网界面图

本型号产品是基于 Y6 平台开发的，用户可在《产品快速入门手册》中了解具体软件开发方式。初学者可登入我们的官网 www.shtdo.com 进入“客户服务”栏下载相应的技术文档、开发例程和教学视频等相关资料。

更多技术了解咨询，欢迎致电 86-21-64297098 或 Email:FAE@shtdo.com。

7. 型号定义

T Y 088 PW H 02 C C
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.050->5.0 寸
- ④ : 2 码--分辨率缩写
- ⑤ : 1 码--H (标准型) /C (基本型) /L (MINI 板) /P (带外壳) /M (医疗级) /A

(AV 系列)

- 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, A-Y6 / B-Y13L / C-Y13 / D-Y16 / E-Y18 / 0-安卓/ 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

8. 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)

9. 销售与服务

10. 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。