

三易串口屏

数据手册

SANY-QV-G24-02

版 本： 2.0

编 写： 周 新 富

审 核： 吴 兰 斌

日 期： 23-05-15



三易串口屏
显示方案解决专家

一、概述

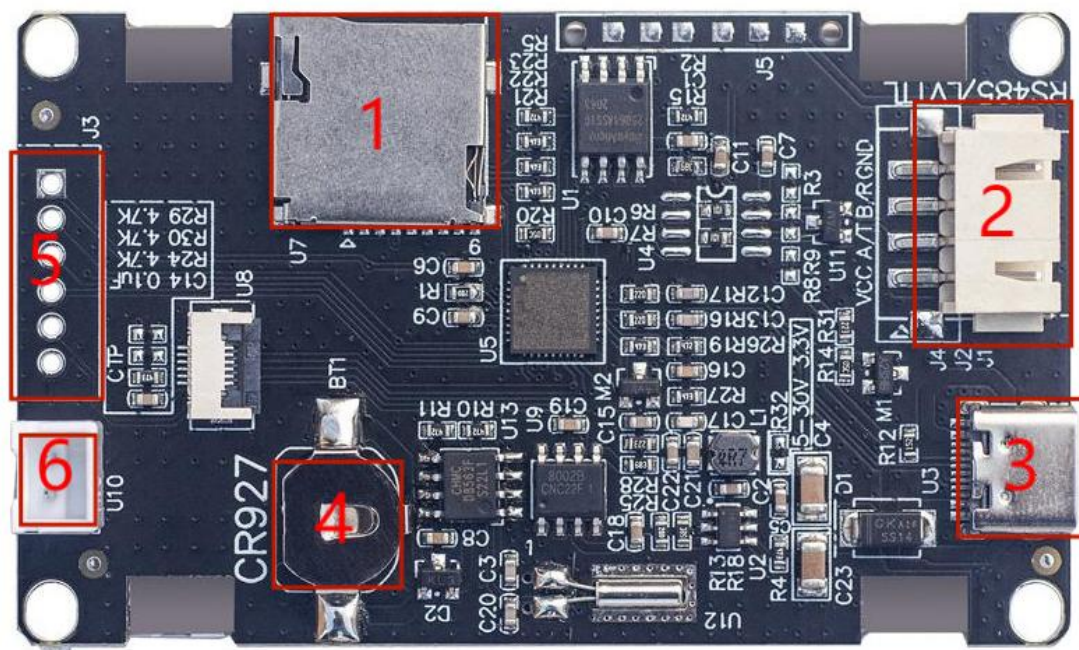
SANY-QV-G24-02 系列智能显控终端，是我司自主研发设计的一款多模组，自由组合的智能显控设备。该智能显控终端自身具备一组 LVTTTL 串口通信，主板另外配置 5 个扩展 IO 口，可以让用户实现多路数据输出/输入及定制产品功能。本系列还支持 RTC，音频，动态二维码，MODBUS 协议，TF 扩展内存，尽量满足用户在小尺寸串口屏上的功能需求。

二、特征

- 分辨率：240*320；
- 颜色格式：RGB565；
- 下载方式：TK 卡 USB 和 RS485 串口；
- 触摸方式：无触摸，电阻触摸、电容触摸；
- 存储方式：内置 8Mbyte Flash，可扩展 SD 卡(支持 FAT32 文件系统)；
- 支持音频输出；
- 支持内置字符串协议、MODBUS 协议(主从)、用户自定义协议；
- 支持 txt、bin、hex 文件的读入和写出；
- 支持 RTC 功能；
- 对外接口支持 FPC 排线；



三、接口示意



序号	说明
1	TF 卡座
2	XH2.54-4P: 1.VCC 2. TX/485-A 3.RX/485-B 4.GND FPC 1.0-10P: 1-2-3: VCC、4: NC、5: TX/485-A、6: RX/485-B、7: NC、8-9-10: GND
3	USB
4	RTC 电池, 规格 927
5	外扩 IO 接口
6	音频输出接口, 规格: XH2.54-2P



四、显示规格

产品类型	2.4 寸串口屏系列
分辨率	240 (RGB) x 320 DOT
可视角度	普通视角 12 O'clock
刷新率	30-50 帧/秒
液晶屏尺寸	2.4 英寸 (显示区对角线测量)
触摸屏配置	4 线电阻式 \ 6 线电容式触摸屏 (IIC 接口)
液晶屏尺寸	60.26mm (L) × 42.74mm (W)
可视区域	48.96mm (L) × 36.72mm (W)
触控使用寿命	超过产品生命周期
背光源	4LED 串联
亮度	300CD/M2 可多级调节, 不闪烁
净重	31g
显示颜色	65535 色, 16 位颜色, RGB565,
显示方向	0,90,270,180 度可调。
存储空间	8Mbyte/64bit, 可调整为更大存储空间。 可保存 150 张全尺寸 JPG 格式图片
SD 卡文件系统	支持读写 SD 卡的文件, SD 卡需要格式化为 FAT32 格式。



五、电气性能

参数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作电压		5.0	12	42	V
工作电流 不接喇叭	V=12V 背光最亮	88	40	-	MA
	V=12V 背光关闭	34	15	-	MA
工作电流 接喇叭	-	-	110	-	MA
电源推荐：不带喇叭 5V/1A 直流稳压电源，带喇叭：5V 2A 或者 12V 1A 直流稳压电源。 PS：使用笔记本主机电源，带喇叭时有可能不能启动，或者不能正常工作。					

六、工作环境和可靠性

参数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作温度	湿度 60%	-30	25	70	°C
存储温度	-	-40	25	85	°C
工作湿度	环境温度：25 度	10%	60%	90%	RH



七、接口说明

参数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
串口波特率	-	2400	115200	921600	bps
串口通讯方式	8,1,None				
用户接线方式	4P 2.54MM 插件/10P 1.0MM FPC 插座				
扩展 IO 接口	5 路扩展 IO, 用户可在 VP 软件自行定义				
SD 卡	使用 TF 卡, 支持 FAT32 文件读写, 最大支持 32G, 可作为视频和音频的储存空间, 或者自定义文件的存储空间				BYTE
RTC	支持 RTC, 电源使用 927 纽扣锂电池				
USB 接口	用于工程烧录和产品调试。USB 烧写下载速度: 200K/S				BYTE

八、存储特性

参数	说明	最小值	典型值	最大值	单位
Flash 存储器	图片, 字库, 音频等存储空间, 8M 空间可以存储 150 张以上满屏 JPG 压缩图片	4M	8M	32M	BYTE
外扩存储空间	存储音频, 视频, 用户文件 (FAT32 文件系统)	512M	4G	32G	BYTE
运行内存	64M				BYTE
串口指令缓冲	1K				BYTE



九、音视频特性（标配）

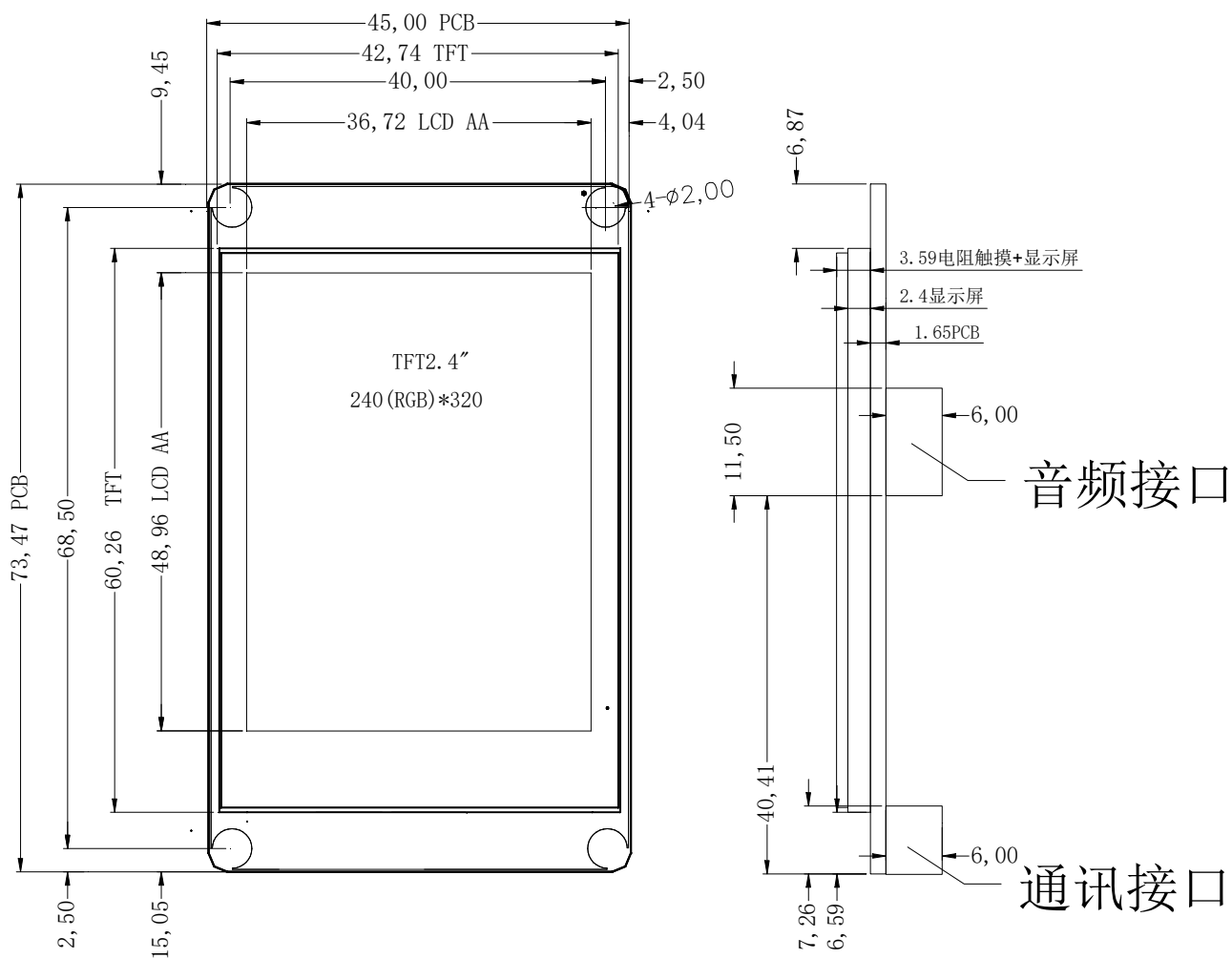
参数	说明
音频格式	MP3, WAV (16bit)
音频输出	1 路 MP3
音频存储	FLASH 存储器（提示音，背景音乐等），TF 卡（大量音乐）
默认功放	1 路功放，功率 1.5W，高保真输出

十、选型

型号	LVTTL	RS485	MODBUS	电阻触摸	电容触摸	视 频	音 频	二维码
SANY-QV-G24-02-R	×	√	×	√	×	×	√	√
SANY-QV-G24-02-C	×	√	×	×	√	×	√	√
SANY-QV-G24-02M-R	×	√	√	√	×	×	√	√
SANY-QV-G24-02M-C	×	√	√	×	√	×	√	√
说明：	带 M 字母的版本，表示支持 MODBUS 标准协议；							



十一、结构尺寸



--- 免责声明 ---

此文档提供了深圳市三易半导体技术有限公司（下称为三易半导体）产品的规格和使用介绍，官网下载的资料或其他渠道取得的资料，都仅供参考，客户或者代理商有权不使用，或者修改。三易半导体不提供任何完整性，可靠性的保证，客户使用过程中，如果有特别的，间接的，偶然的损失，本公司或者总代理不承担任何责任。三易串口屏以及其他定制设备，不能用于军事，医疗，救生，维生等用途中的唯一控制设备，如有客户在以上用途中使用三易串口屏以及其他定制设备作为唯一控制设备，造成任何直接或者间接损失，三易半导体和代理商不负任何责任。

此文档未授予任何知识产权许可，未以明示、暗示、禁止发言以及其他方式授予任何知识产权许可。除了三易半导体在其产品的销售条款和条件中声明的责任外，三易半导体以及代理公司，概不承担任何其他责任。三易半导体对自由产品的销售和、或使用不做任何明示、暗示、等担保，包括对产品的特定用途适用性，适销性或对任何专利权、版权或其他知识产权的侵权责任等，均不做担保。三易半导体随时可能对产品规格、产品描述进行修改，另行通知。