欣瑞达 XG043FVW01C





为工控领域缔造完美显示

XG043FVW01C 系列产品搭载欣瑞达 SGUS（超级图形应用软件）系统，是基于欣瑞达串口屏硬件平台研发的拥有自主知识产权的智能图形显示系统。用户可通过 SGUS 串口智能显示终端轻松实现触控功能，如数据文本录入、按键值返回、增量调节、弹出菜单等；也可以快速实现显示功能，如表盘时钟、图标变量、艺术字、曲线显示、列表显示、文本显示等。

产品概要

- ☐ 480x272 分辨率 65K 色真彩显示
- ☐ 主芯片采用 ARM 芯片，主频 800MHz，内置 64MB DDR2
- ☐ 电容式触摸屏实现人机交互
- ☐ UART 通信
  - ➢ 最高支持 921600bps 通信速率
  - ➢ 支持 TTL/COMS, RS232
- ☐ 可存储图片和字库，并可通过串口或 USB 更新
- ☐ 预装 ASCII 字库，包含 4x8 ~ 64x128 所有常用点阵 ASCII 字符
  - ➢ 支持 GBK, GB2312，BIG5 等中文编码字库显示
  - ➢ 支持 UNICODE 编码字库显示
- ☐ 支持 RTC 时钟功能
- ☐ 支持蜂鸣器提示功能
- ☐ 高速 USB2.0 下载
- ☐ 显示数据通过变量操作
- ☐ 指令集简单，开发方便

显示性能参数

参数	数据	说明
颜色	65K(65536)色	16bit 调色板 RGB (5R6G5B)
显示尺寸（A.A.）	95.04 (宽)*53.86(高) mm	480*272 像素模式
分辨率	480*272 像素	-
背光模式	LED	-
背光亮度	350±50nit	亮度可以使用指令进行调整
背光寿命（h）	≥20000 小时	亮度降为 50%

电性能参数

参数	测试条件		最小值	典型值	最大值	单位
工作电压	-		5.0	12.0	26.0	V
工作电流	VCC=+12V	背光最亮	-	103	-	mA
		背光关闭	-	65	-	mA
	VCC=+5V	背光最亮	-	247	-	mA
		背光关闭	-	156	-	mA
推荐工作电源：12V 1A 的直流稳压电源						

可靠性参数

参数	测试环境	最小值	典型值	最大值	单位
工作温度	12V 电压，湿度 60%	-20	25	70	℃
储存温度	-	-30	25	80	℃
工作湿度	-	10%	60%	90%	RH
三防处理	-	-	无	-	-
ESD 防护等级	3C ESD-20	-	CLASS 3	-	-
辐射发射 RE 等级	按照第三方机构测试要求测试	-	CLASS B	-	-
出厂前老化时间	-	-	8	-	H

接口性能参数

参数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
串口波特率	-	1200	115200	921600	bps
串口输出电平（TXD、BUSY）	输出 1，Iout=1mA	3.0	3.2	-	V
	输出 0，Iout=-1mA	-	0.1	-	V
串口输入电平（RXD）	输入 1，Iin=1mA	2.0	3.3	15	V
	输入 0，Iin=-1mA	-15	0.0	0.3	V
串口模式	8N1 UART，支持 3.3V TTL/CMOS，RS232 (J2 接上 TTL/CMOS；J2 断开 RS232)				
用户接口方式	支持 8PIN 2.0mm 间距杜邦线接口和 10PIN 1.0mm 间距 FFC 接口				
USB 接口	高速 USB2.0 接口				

存储器特性

存储器类型	参数	最小值	典型值	最大值	单位
FLASH 存储器	总容量	-	-	128	MB
	字库存储空间	-	-	32	MB
	全屏图片存储数量	-	-	500	幅
图片格式	JPG				

软件参考资料

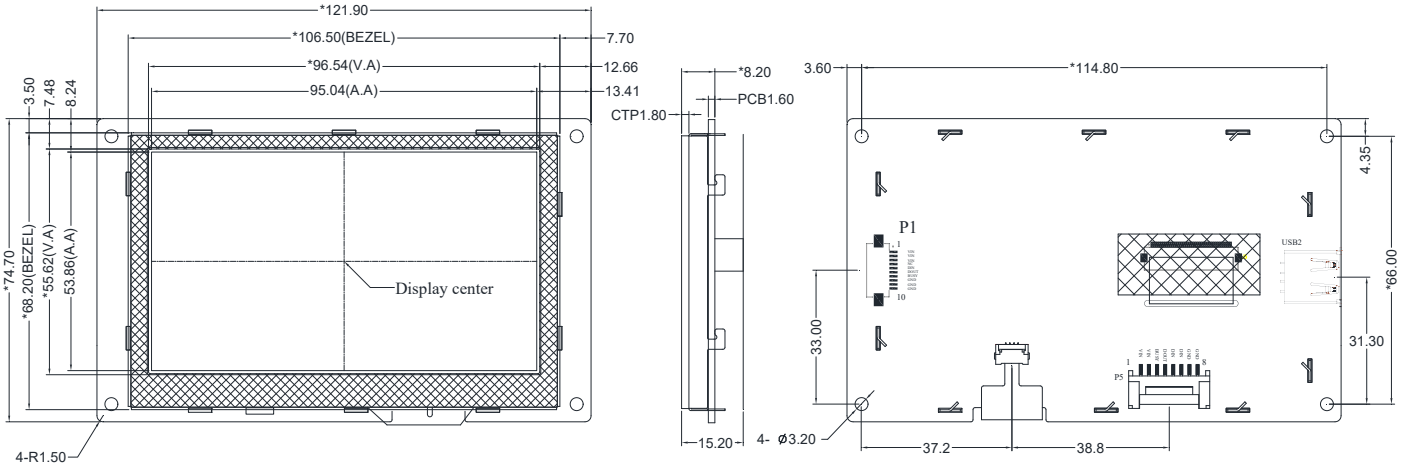
参考资料	
协议	参考《欣瑞达智能显示终端 SGUS 系列串口通信协议说明》

产品型号

产品型号	RTC	触摸屏	SD 卡	USB	键盘	出厂默认通信接口电平	电压范围
XG043FVW01C	有	电容屏	无	有	无	RS232	5~26V

产品尺寸图

未注公差为±0.30，单位：mm



P5引脚编号	P1引脚编号	引脚名称	引脚类型	说明
1,2	1,2,3	VIN	P	电源输入/Power input
3	7	BUSY	OUT	串口缓冲区满信号指示
4	6	DOUT	OUT	RS232/TTL数据输出
5,6	5	DIN	IN	RS232/TTL数据输入
7,8	8,9,10	GND	P	公共地/GND
-	4	NC	-	未定义/Not Defined

您可以通过以下途径获得我们更详细的产品资讯和解决方案支持
1、访问欣瑞达的互联网官方站点
http://www.xrd-lcd.com
2、产品咨询和申请样品请拨打免费服务热线
免费服务热线：400-069-8808
未开通 400 电话地区请拨打 0755-26018666
3、欣瑞达期待您的光临与联系
地址：深圳市南山区高新园北松坪山路 5 号嘉达研发大楼 A 栋 3 层
电话：0755-26018666　传真：0755-26424500
邮编：518000

一、电容屏整机结构设计注意事项

1) 电容触摸屏上方加盖板时，如果要求 IK08 建议采用 3mm 或者以上的钢化玻璃，IK10 采用 5mm 或以上的钢化玻璃，具体的防爆测试效果以实际测试为准。

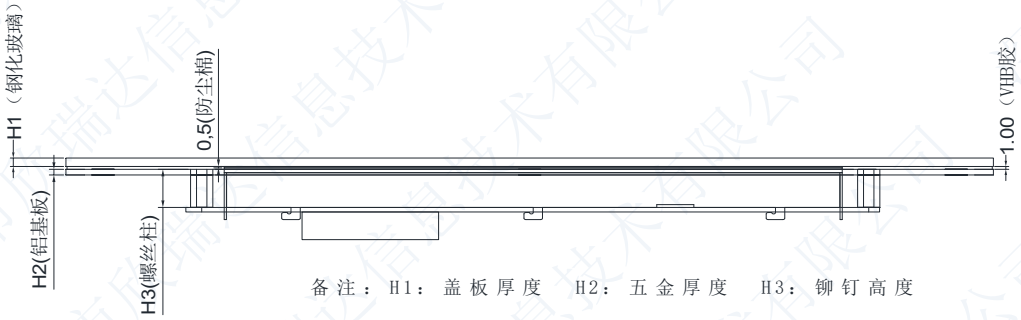
2) 电容触摸屏黑色区域的上方不能有金属靠近，可能造成触摸跳点或压坏电容屏。

3) 电容屏与盖板一共有两种结构方式，全贴或框贴，框贴时为了保持盖板与触摸之前的间隙在 0.3-0.5mm 之间，需垫 0.5mm 或者以下的防尘棉垫在盖板与电容触摸屏间，以防压坏触摸屏或有水印的现像。

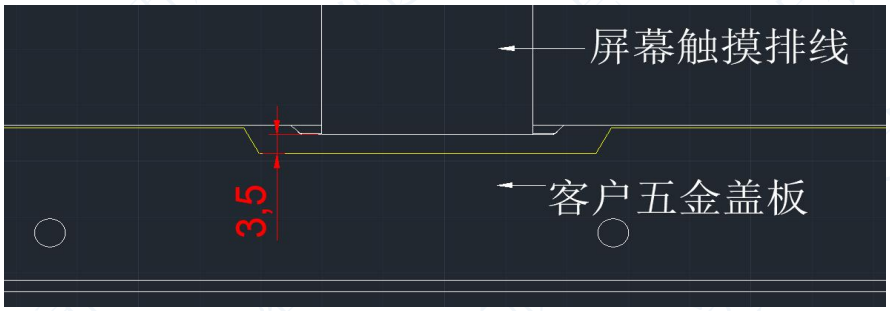
例：电容触摸屏与盖板之间间隙控制建议设计要求：设计加装盖板和五金固定，触摸屏上方与盖板之间 0.5MM 防尘棉。盖板 H1 厚度建议不超过 5MM。如固定在 H2 厚五金上，盖板与五金之间约 1.0MM 厚背 VHB 胶（中间屏幕处挖空），则屏的四个固定螺丝柱（含五金厚度 H2），公差 0.2MM：

H3(铆柱）=0.5（防尘棉）+14.2（屏高）-1.0（VHB）-0.3（压实缓冲）

加装五金或玻璃盖板结构设计示意图



4) 电容触摸屏排线处和钣金之间的隔空距离需大于 3.5mm 以上，距离过近可能会导致耐压测试不能通过。示意图如下：



二、电容屏整机功能测试时的注意事项：

1) 样机阶段一定要把触控光标打开，方便观察触摸是否有跳点的情况。

2) 电容屏的整机需要在各种工作场所分别进行测试跳点问题，如研发办公室、实验室、特别是老化车间、生产车间、客户实际的使用场所等。

3) 电容屏需要在整机各类工况下进行测试：如充电设备需要在各类功率模式下测试，特别最高功率输出时，储能需要各种供电模式，各类输出功率下测试。还要测试并联或者串联使用时的干扰情况。

4) 电容屏对给其供电的开关电源干扰很敏感，整机测试或量产时如变更开关电源，需要重点测试触摸是否有跳点的问题。