

目录

1、软件介绍	3
2、硬件介绍	3
2.1 产品外观	3
2.2 硬件型号接口	4
2.3 客户接口定义	4
2.4 调试工具	5
3、规格参数	6
4、环境与可靠性	7
5、产品尺寸	7
6、安装说明	9
7、注意事项	10
7.1 电容屏整机功能测试注意事项:	10
7.2 屏幕清洁注意事项:	10
免责声明	11

XG043FGU14C/R_FH 数据手册

版本更新

版本	修改记录	日期
V1.0	初版发行	26.7.18

1、软件介绍

XG043FGU14 高亮外壳产品搭载欣瑞达 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。

2、硬件介绍

2.1 产品外观

备注：系列产品的优化未牵涉结构和硬件的大变动，不另行知会与 PCN 变更，实物以出厂整机为准，产品外形图片、技术参数、尺寸信息仅供参考。

电容式触摸液晶模组型号：XG043FGU14C_FH



电阻式触摸液晶模组型号：XG043FGU14R_FH



2.2 硬件型号接口

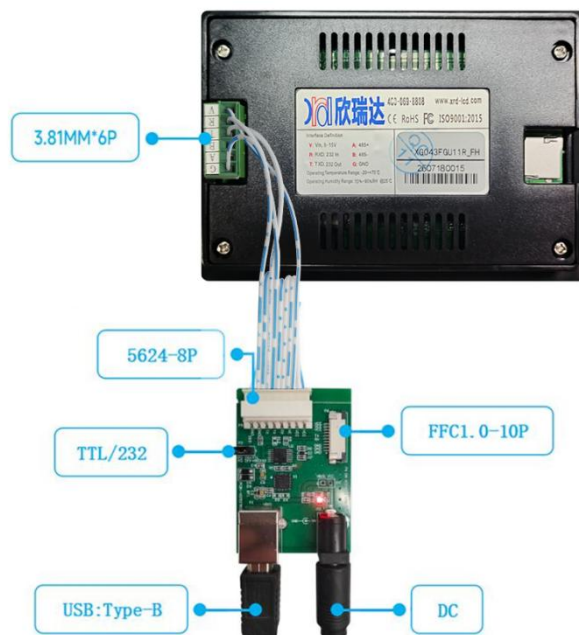
型号	RTC	SD	触摸屏	通讯	接口
XG043FGU14R_FH	有	有	电阻	RS232	凤凰端子 3.81*6P
XG043FGU14R_FH(485)	有	有	电阻	RS485	凤凰端子 3.81*6P
XG043FGU14C_FH	有	有	电容	RS232	凤凰端子 3.81*6P
XG043FGU14C_FH(485)	有	有	电容	RS485	凤凰端子 3.81*6P

硬件接口说明	
处理器	型号: G5-3, 主频 400MHz
FLASH 存储器	总容量 16MB
图片格式	JPEG
蜂鸣器	有
时钟	CR1220 纽扣电池, 3V/40mAh, 掉电情况下, 电池保存时间至少 5 年
TF 卡	FAT32 格式

2.3 客户接口定义

序号	定义	描述	
1	V	电源输入 Power Input	
2	R	RS232 输入 Input	
3	T	RS232 输出 Output	
4	B	RS485-	
5	A	RS485+	
6	G	电源地 GND	

2.4 调试工具



RS232 通讯调试工具



RS485 通讯调试工具

3、规格参数

显示和触摸参数	
显示类型	TFT LCD
屏幕尺寸	4.3 inch
分辨率	480*272
对比度	500:1
亮度	900±50nit
背光	白色 LED
色彩	RGB565
视角	60/65/70/70 (T/B/L/R)
背光寿命	≥ 30,000 小时 (以最高亮度连续工作亮度减半的时间)
背光调节	指令 64 级调节
AA 区	95.04(W) × 53.86(H) mm
VA 区	95.04(W) × 53.86(H) mm
电容屏结构类型	单点电容式触摸, G+G 结构
触摸芯片	GT911
透光度	≥85%
表面硬度	6H

电气特性	
工作电压	8-15V, 典型值 12V
工作电流	280mA, VCC=12V, 背光亮度最大
	40mA, VCC=12V, 关闭背光
功耗	3.36W, VCC=12V, 背光亮度最大
	0.48W, VCC=12V, 关闭背光
推荐工作电源: 12V 1A 的直流稳压电源	

通信接口性能参数				
串口模式	RS232/485			
串口波特率	1200-921600 bps, 典型值 115200 bps			
数据格式	8N1			
接口方式	支持 6PIN *3.81mm 间距凤凰端子接口			
串口电平 232	-	最小值 Min	典型值 Typ	最大值 Max
	输出 1	-5.0V	-5.4V	-
	输出 0	+5.0V	+5.4V	-
	输入 1	-15V	-	-3V
	输入 0	+3V	-	+15V

串口电平 485	-	最小值 Min	典型值 Typ	最大值 Max
	差分输出 1	2V	3.3V	-
	差分输出 0	-	-3.3V	-2V
	差分输入 1	0.2V	3.3V	15V
	差分输入 0	-15V	-3.3V	-0.2V
RS232/485 根据需求选配，默认 RS232				

包装与物理尺寸	
外形尺寸	长 139.90*宽 97.90*高 22.20MM
安装尺寸	长 128.80*宽 86.80MM
面板膜开窗尺寸	97.70(W) × 56.10(H) mm
安装方向	支持 0、90、180 和 270 度旋转安装显示
净重	约 (C) 191G/ (R) 185G
包装	外箱 505*425*208MM
数量	2 排*20=40PCS

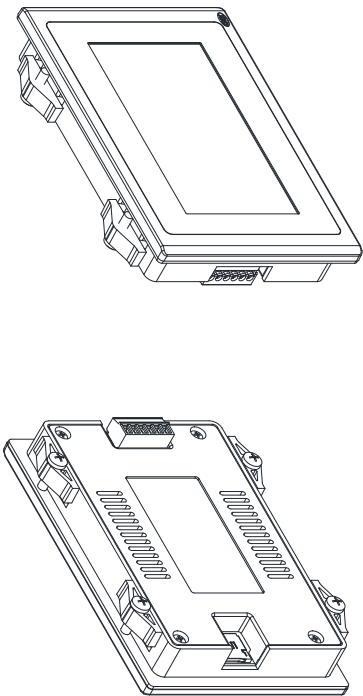
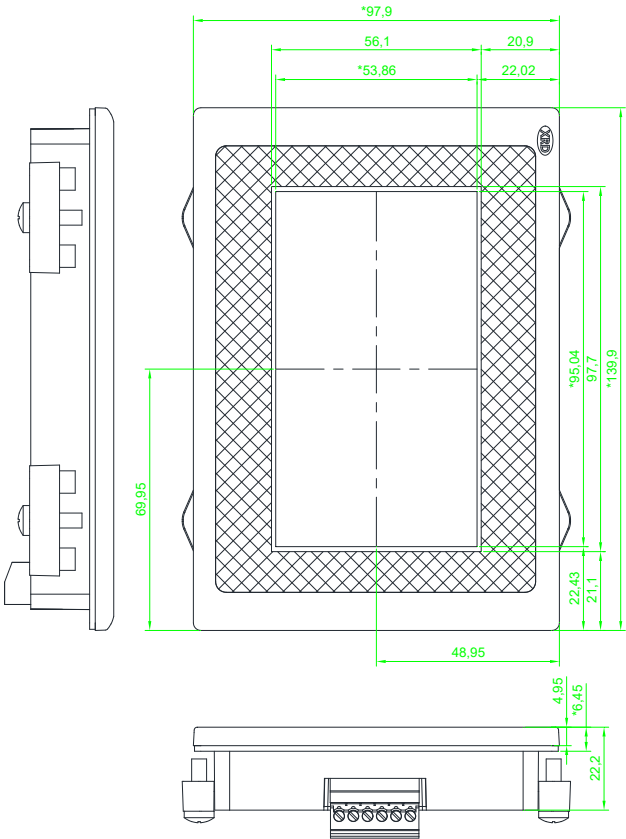
4、环境与可靠性

测试项目	测试条件	测试结果
工作温度	-20~70℃	OK
存储温度	-30~80℃	OK
工作湿度	10%-90%RH	OK
ESD 等级	静电测试台, Air 8K Contect 4K	OK
EFT 等级	EFT 测试设备, 4KV, 5/100KHZ	OK
RE 测试	第三方实验室, CLASS B	OK
三防漆	自动三防漆设备, 厚度≥20 μ m	OK
出厂前老化测试	8H	OK
盐雾测试	按 GB10125-1997 标准 24 小时	OK
防水测试	IP65 正面	OK
紫外测试	GB/T 16422.3-2022 (UVA-340 灯管) 168H	OK

5、产品尺寸

未注公差为±0.30, 单位: mm

P9引脚编号	引脚名称	说明
1	V (VIN)	电源输入/Power input
2	R (232_RX)	RS232数据输入/RXD
3	T (232_TX)	RS232数据输出/TXD
4	B (485-)	RS485 B
5	A (485+)	RS485 A
6	G (GND)	公共地GND



6、安装说明



第一步：将 HMI 嵌入所开的孔中；



第二步：如图红圈处所示，将卡扣置入安装孔中，共有 4 个安装孔，本图为正面图，背面还有 2 个安装孔，安装时需要 4 个卡扣；



第三步：将卡扣上的螺钉拧紧，把 HMI 固定在设备上。

卡扣安装

- 设备预设螺丝定位孔：采用塑胶卡扣直接装配
- 设备无预设螺丝定位孔：需加装铁卡扣完成平衡式安装，保证装配同轴度
- 作业前需校准电批扭力，全程避免过载打紧导致螺丝滑牙，两类卡扣的推荐扭矩参数为：

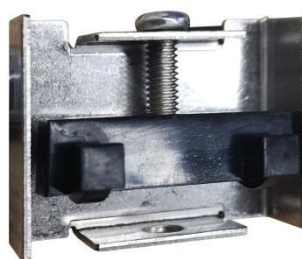
塑胶卡扣装配扭矩： $0.38 \pm 0.05 \text{ N} \cdot \text{m}$

铁卡扣装配扭矩： $0.45 \pm 0.05 \text{ N} \cdot \text{m}$

塑胶卡扣结构示意图：



铁卡扣结构示意图：



7、注意事项

7.1 电容屏整机功能测试注意事项：

- 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。

7.2 屏幕清洁注意事项：

- 1) 严禁无水酒精、95% 工业酒精、丙酮、香蕉水、强碱玻璃水、消毒液、腐蚀性清洁剂、硬质抹布擦拭，防止划伤、腐蚀 IT0 涂层
- 2) 75% 医用酒精仅应急少量使用，不可频繁大面积擦拭，液体严禁渗入边框缝隙，会腐蚀内部 IT0 涂层
- 3) 日常优先干无尘布或蘸蒸馏水轻擦；重油污使用无醇专用屏幕清洁剂
- 4) 清洁轻柔操作，建议断电后清理，擦净残留水渍

免责声明

1. 手册用途与产品变更说明

本手册由欣瑞达编制，仅供客户产品研发参考。手册中各项参数、图片及尺寸信息均不作履约依据，我司保留随时优化调整产品参数与结构的权利，无需另行通知，产品最终标准以出厂实物为准。

2. 规范使用与责任界定

本产品仅允许在本规格书明确标注的标准工况环境内使用。因超温运行、超高压输入、强腐蚀环境作业、用户私自拆解改装设备、接线错误、安装不规范等人为或非标准工况使用行为导致的设备故障、损坏，欣瑞达不承担任何质保及相关连带责任。

3. 高风险场景应用免责

客户在将本产品应用于各类特殊场景前，需自行全面评估使用风险，规避财产损失、环境破坏、人身伤害等安全隐患。尤其适用于军事装备、易燃易爆场景、生命支持类医疗设备等高风险领域时，客户需提前做好风险预判、安全防护及应急保障措施。因高风险不当应用产生的一切事故与损失，均由使用方自行承担，我司不承担任何法律及赔付责任。