

C0431A 技术规格书

V1.0

- 产品特性..... 3
- 应用场景..... 4
 - 开发资料..... 4
- 规格参数..... 4
 - 软件功能..... 4
 - 硬件参数..... 6
 - 电性能参数..... 7
 - 工作环境和可靠性..... 8
 - 电气参数..... 8
 - 接口参数..... 8
- 接口定义..... 10
 - 电源接口..... 10
 - PT100/AI/AO □..... 11
 - RS232/DO/DI □..... 12
- 结构尺寸..... 14
- 安装方式..... 15
 - 方式一..... 15
 - 包装标准..... 15

版本	描述	日期
V1.0	创建文档	2026-06-03

C0431A

组态屏一体机

2*AI+2*AO+2*PT10

0





产品特性

- 接口丰富，2 路 AI/AO /PT100 测温，2 路 DI，2 路 DO
- 支持三菱 FX2N、西门子 200、台达 DVP 等 PLC 协议
- 网络协议转发，支持 Modbus TCP 和 MQTT 云服务器，JSON 格式转发
- MTView 组态软件，支持多种组态控件，中英文输入法
- 支持 Lua 脚本二次开发

名称	描述
	.Modbus TCP（支持 Modbus Server、软方云） .MQTT（支持标准 MQTT 服务器、阿里云） .JSON（支持 TCP、UDP、HTTP）
显示与触控	.快速开机，上电运行 .无图层限制，切换更快 .支持 0、90、180 和 270 度旋转显示 .支持定时待机、触摸唤醒
图片	.支持 JPEG、PNG 格式图片 .支持 PNG 透明图片 .支持 GIF 动画 .任意大小图片，自动缩放
视频	.支持 H.264,MPEG4 .支持 U 盘播放
输入法和字体	.支持中英文输入 .自带大键盘、数字键盘 .支持默认字体、自选字体
二次开发	.通过 Lua 脚本实现 .支持定时执行指定操作 .支持当控件值发生变化时执行指定操作 .支持当触摸屏有操作时执行指定操作 .支持数值计算
AI	.输入 4~20mA （16 位 ADC） .支持 AI 接口称重传感器及校准程序设置

名称	描述
AO	输出 4~20mA
测温	.支持 PT100 温度传感器，测温范围-200~600°C .支持两线、三线接线方式
DI	.读取高低电平状态 .计数
DO	支持晶体管操作
网络配置	.工程属性设置网络模式和获取 IP 地址模式，手动设置 IP 地址、子网掩码、网关和 DNS .自定义或默认系统设置界面修改网络配置 .通过 U 盘中的脚本文件修改网络配置
服务器配置	.工程属性设置 Modbus TCP、MQTT 或者 JSON 服务器的地址、端口号、注册包和心跳包等信息 .自定义系统设置界面修改网络配置 .通过 U 盘中的脚本文件修改服务器配置

➤ 硬件参数

名称	描述	
彩色液晶屏/触摸屏	分辨率	4.3 寸 480RGB*272
	亮度	300 (TYP)(流明)
	对比度	500:1
	有效视角	70/70/50/50
	触摸屏	电容式, /电阻式

处理器(CPU)	800MHz 32-bit ARM9 CPU
本地存储	1G bit Serial NAND FLASH
串口	RS232x1; RS485x1
AI	2 路 (支持 4-20mA 输入)
AO	2 路 (支持 4-20mA 输出)
DI	2 路 DI, 光藕隔离输入, 电压输入 (湿接点)
DO	2 路 DO, 晶体管输出, 开关操作 (湿接点)
PT	2 路 PT100 测温, 支持两线、三线式接线 (测温范围: -200-600℃)
USB	1 路 USB2.0 HOST (升级工程)
蜂鸣器	1 个
无线	WIFI 802.11 a/b/g/n (选配)
以太网	1 路有线 10/100M
RTC	时钟记忆; 板载充电式
电源	9-36V,标准 12V ; <= 5W
视窗尺寸	95.0×54.0mm
整机尺寸	137.6×85.6×37.8mm
开孔尺寸	130.5×78.5mm

➤ 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	—	8.0	12.0	36	V
工作电流	VCC=+12V	—	220	—	mA

➤ 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	12V 电压下, 湿度 60%	-20	25	60	℃
储存温度	—	-30	25	80	℃
工作湿度	25℃	10%	60%	90%	RH
三防处理	—	—	无	—	—
ESD 防护等级	3 级				

➤ 电气参数

参数	标准	工况	典型值	备注
静电放电抗干扰度 (ESD)	GB/T 17626.2 Level3	接触	+6Kv/-6Kv	触摸±8Kv
		空气	+8Kv/-8Kv	
浪涌抗冲击干扰度 (浪涌)	GB/T 17626.5 Level3	电源	+2Kv/-2Kv	
		RS485(共模)	+2Kv/-2Kv	
电快速瞬变脉冲抗 干扰度(群脉冲)	GB/T 17626.4 Level2	电源	2Kv	
	GB/T 17626.4 Level3	信号	1Kv	

➤ 接口参数

参数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
RS232 波特率	用户自定义	1200	—	1000000	bps
串口输出电平	Output 1	—	0	—	V
	Output 0	—	3.3	—	V

串口输入电平	Input 1	0	-5.0	—	V
	Input 0	—	5.0	—	V
RS485 波特率	用户自定义	1200	—	57600	bps
串口电平 V_AB	Output 1	2.5	5.0	—	V
	Output 0	—	-5.0	-2.5	V
串口电平 V_AB	Input 1	0	2.5	—	V
	Input 0	—	-2.5	-0.2	V
DI (湿接点)	Input 1	3.0	—	24	V
	Input 0	0	—	0.6	V
	计数最大频率	DI0, DI1 最大 10000Hz			
DO (湿接点)	工作限值	1A / 3-24VDC			
测温 (PT100)	温度范围	-200 ~ 600°C			
	模数转换时间	<1.2mS (860SPS)			
	采样更新时间	40mS			
	采样滤波次数	1~64 档 (默认: 8)			
	输入阻抗	24.5kΩ			
	有效变量范围	0-32000			
AI	输入电流范围	4 ~ 20mA			
	模数转换时间	<1.2mS (860SPS)			
	采样更新时间	40mS			
	采样滤波次数	1~64 档 (默认: 8)			
	输入阻抗	200Ω			

	有效变量范围	0-32000
AO	设置占空比范围	0-100%(4 ~ 20mA)
	输入阻抗	2MΩ

接口定义

➤ 电源接口

提供 1 路电源和 1 路 RS485 口，通过 4PIN 的 5.08mm 间距端子连接，
端子型号为：KF2EDGK-5.08-4P。

电源推荐 12V DC 电源接入，可支持宽压范围 9~36V。



序号	说明	备注
1	DC+	DC 12V 输入 (9~36V)
2	DC-	
3	RS485_A	
4	RS485_B	

➤ PT100/AI/AO 口

提供 2 路 PT100 测温，2 路 AI，2 路 AO，通过 10PIN 的 5.08mm 间距端子连接，

端子型号为：KF2EDGK-5.08-10P。

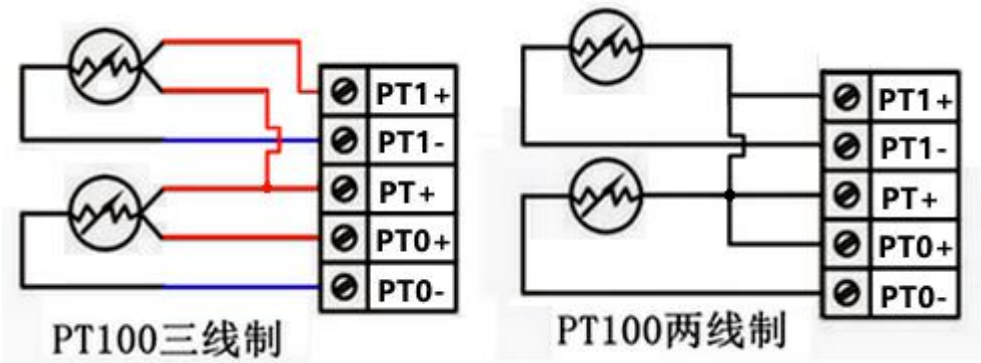


- 2 路 PT100 测温口，支持两线、三线接线方式，支持测温范围：-200~600℃。
- 2 路 AI 和 2 路 AO 口，AI 口可支持 4~20mA 输入，AO 口支持 4~20mA 输出。

序号	说明	备注
1	PT0- (蓝线)	3 为公共端口， 两线时 2, 3 / 5, 3 短接
2	PT0+ (红线)	
3	PT+ (红线)	
4	PT1- (蓝线)	
5	PT1+ (红线)	
6	AI0	2 路模拟量输入
7	AI1	
8	AGND	公共地

9	AO0	2 路模拟量输出
10	AO1	

PT100 两线三线接线图



➤ RS232/DO/DI 口

提供 1 路 RS232，2 路 DI，2 路 DO，通过 10PIN 的 5.08mm 间距端子连接，

端子型号为：KF2EDGK-5.08-10P。

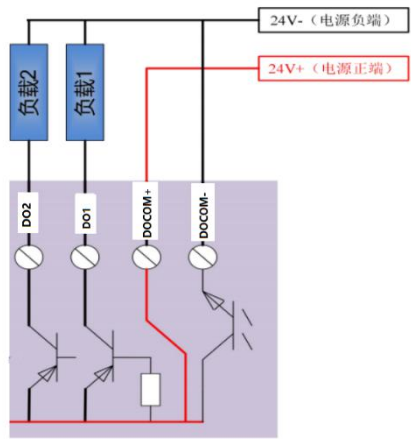


- 1 路 RS232 口
- 2 路 DI 光耦隔离接口，DI 和 DICOM 之间压差超过 3V（最大 24V），输入值为 1，DI 和 DICOM 之间压差小于 0.6V，输入值为 0。
- 2 路 DO 接口，输出设为 1，相应的晶体管开启，DO 和 DOCOM 导通，输出设为 0，相应的晶体管关闭，DO 和 DOCOM 断开。

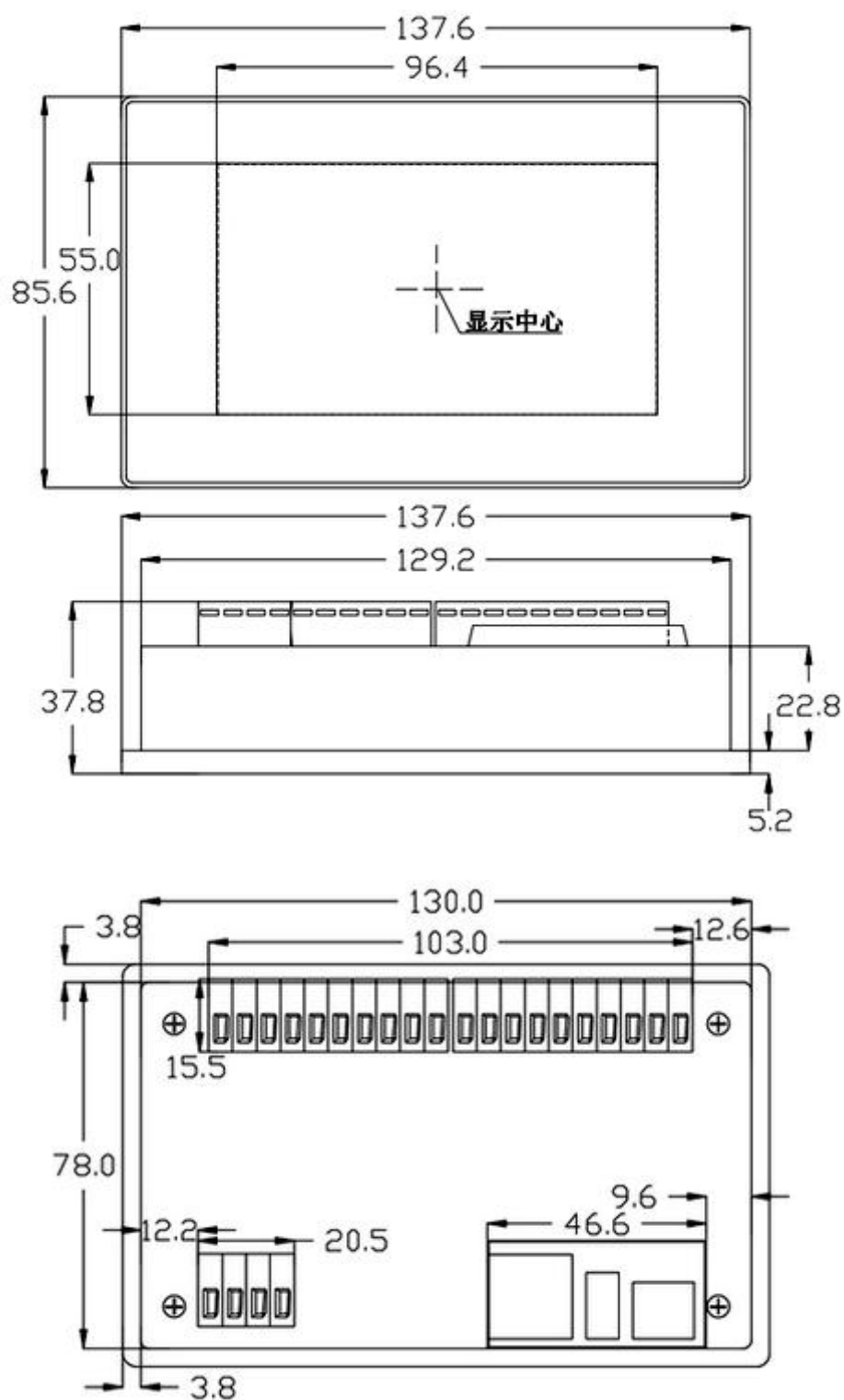
序号	说明	备注
1	GND	RS232
2	RX	
3	TX	

4	DICOM	DI0~DI1 公共端
5	DI1	2 路光耦隔离输入
6	DI0	
7	DO1	2 路晶体管输出
8	DO0	
9	DOCOM+	DO0~DO1 公共端
10	DOCOM+	

DO 使用 PNP 连接输出方式，最大 1A



结构尺寸

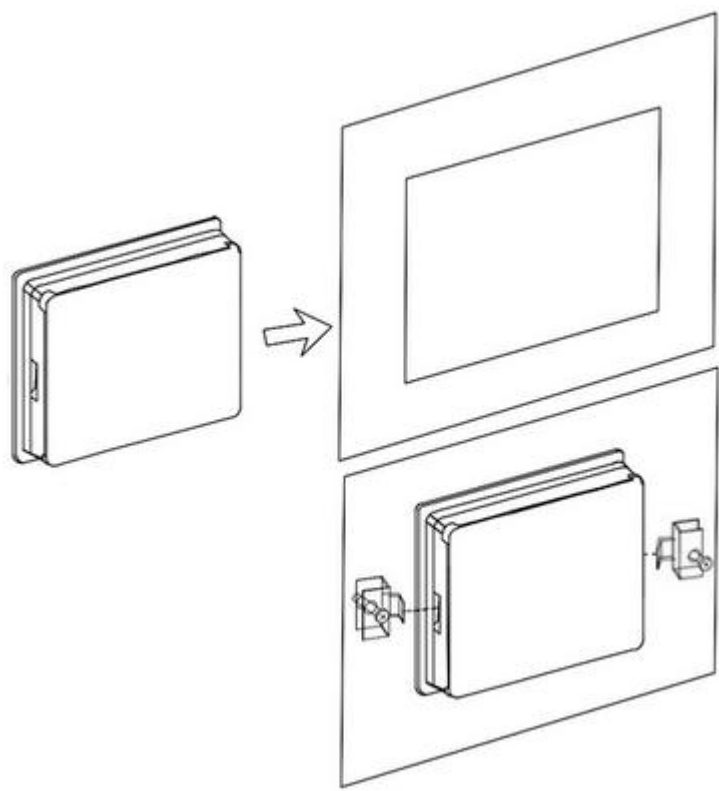


1. 单位: MM

2. 尺寸公差为 $\pm 0.3\text{mm}$ 。

安装方式

➤ 方式一



➤ 包装标准

名称	描述			
整机尺寸	137.6(L)x85.6(W)x37.8mm			
整机净重	205g			
规格	包装箱尺寸		总数	总重量
单台	飞机盒	20cm(L)×14cm(W)×7cm(H)	1	320g
标准箱	04 号箱	49cm(L)×36cm(W)×28cm(H)	10	3.6kg