



## TJ710 系列机井控制器技术规格书

TJ710 系列智能机井控制器是新型智能机控制系统（智能农业灌溉系统）的核心设备。设计完全满足工业级标准和工业用户的需求，采用高性能的工业级 32 位通信处理器，软件多级检测和硬件多重保护机制来提高设备稳定性。

它可以嵌入到智能机井柜、智能机房以及原有启动柜，对机井进行监控，实现了用水需刷卡、远程监控等功能，为农业灌溉用水的监测和收费提供了科学先进的管理方式，有效提高了用户计划用水、节约用水的水平，具有良好的社会效益和经济效益。

### 产品图片:



### 产品特点:

- 支持水计量，电计量和时间计量，并支持多路计量；
- 支持一个控制器可供多张用户卡使用；
- 支持继电器控制输出，可直接接入接触器，无需中间继电器转接；
- 支持 2G/3G/4G、NB-IOT 等多种通讯方式；
- 支持和无线水表通讯功能
- 支持语音提醒用户用水信息。

### 产品功能:

- 采集功能：采集超声波水表、脉冲水表的流量数据，采集智能电表、脉冲电表的电



量数据，采集压力、水位变送器的标准信号，采集水泵或阀门运行状态、设备供电状态等信息；

- 刷卡取水功能：刷非接触 IC 卡，开启水泵取水（卡内要有剩余水量）；
- 控制功能：支持自动控制、远程控制水泵、阀门等控制设备；
- 报警功能：监测数据越限、IC 卡内余额不足等，立即上报告警信息；
- 存储功能：本机循环存储监测数据，掉电不丢失；
- 远程监控：支持通过 2G/3G/4G 网络远程监控设备；
- 远程管理：支持通过 2G/3G/4G 网络进行设备远程参数设置、程序升级。

### 产品接口：

描述	说明
<b>电源接口：</b>	
标准电源	DC 12V/1.5A
供电范围	DC 10-28V 或 AC 10-24V，建议 DC 12V
内置电源反相保护和过压保护。	
<b>开关量输入（4路）：</b>	
输入范围	低电平：湿节点 0-3VDC，或干节点导通 高电平：湿节点 5-30VDC，或干节点断开
用途	可以检测接触器、空开状态和箱体门锁等
内置光隔离	
<b>继电器（4路）：</b>	
1路主继电器	最大切换电压：30VDC/250VAC 最大切换电流：10A 可以直接接触器或空开 默认常闭，可接常开
3路辅继电器	最大切换电压：30VDC/250VAC 最大切换电流：5A 可以直接接触器、空开和箱体门锁等 默认1路常闭，2路常开
<b>脉冲输入（4路）：</b>	
输入范围	低电平：0-2VDC 高电平：2-12VDC
用途	单脉冲（单触点）水表和电表 三脉冲（双触点）水表和电表 双脉冲（双触点）水表和电表
<b>模拟量输入（4路）：</b>	
电压范围	可选 0-5VDC
电流范围	默认 4-20mA



用途	采集水位传感器和压力传感器等
<b>RS232 (2路) /RS485 (2路) :</b>	
串口速率	300~230400bits/s
数据位	8位
停止位	1位
校验	无、偶、奇
用途	接超声波水表和智能电表等
内置 15KV ESD 保护	
<b>电源输出 (4路) : 支持给传感器供电</b>	
VCC_ADC	12V/ 0.5A
VCC_PI	5V /0.1A
VCC_DI	3.3V /0.5A
VCC_RS232	12V/0.5A
VCC_RS485	12V/0.5A
<b>NFC 读头:</b>	
1. 支持符合 ISO/IEC14443.2 的 TYPE-A 协议标准的非接触式 IC 卡	
2. 读卡距离≤5cm	
<b>LCD 液晶屏:</b>	
LCD 蓝绿屏幕, 128*64 点阵, 有背光灯, 阳光下显示清晰	
<b>按键:</b>	
4 个按键, 分别是确定, 上翻, 下翻和取消	
<b>指示灯:</b>	
具有系统、告警、在线指示灯	
<b>天线:</b>	
标准 SMA 阴头天线接口, 特性阻抗 50 欧	

**产品特性:**

描述	说明		
<b>环境条件:</b>			
工作温度范围	-35~+75℃		
相对湿度范围	≤95%无凝结		
<b>工作功耗:</b>			
工作状态	1.9W		
说明: 12V 电源, 电流 100~135mA			
待机状态	1.02W		
说明: 12V 电源, 电流 85mA			
<b>抗干扰能力:</b>			
抗干扰类型	级别	电压/电流波形	值
工频磁场	3	连续正弦波	30A/m
阻尼振荡磁场	3	连续正弦波	30A/m
脉冲磁场	3	脉冲	100A/m





辐射电磁场	3	80MHz~1000MHz 连续波	10V/m
3级, 适合安装于典型工业环境中的设备: 工厂, 电厂或处于特别居民区内的设备。			

**产品选型:**

产品类型	无线参数
TJ710 (无模块)	不带通信模块
TJ710-G GPRS 机井控制器	支持 EGSM900/GSM1800MHz 双频, 可选 GSM850/900/1800/1900MHz 四频 支持 GSM phase 2/2+ 支持 GPRS class 10, 可选 class 12
TJ710-C CDMA 机井控制器	支持 CDMA2000 1xRTT 800MHz 单频 可选 800/1900MHz 双频, 450MHz 单频
TJ710-W WCDMA 机井控制器	支持 UMTS/WCDMA/HSDPA /HSUPA/HSPA+ 850/1900/2100MHz 三频 可选 850/900/1900/2100MHz 四频 支持 GSM850/900/1800/1900MHz 四频 支持 GPRS/EDGE CLASS 12
TJ710-T TD-SCDMA 机井控制器	支持 TD-SCDMA/HSDPA /HSUPA 1880-1920/2010-2025MHz 双频 支持 GSM850/900/1800/1900MHz 四频 支持 GPRS/EDGE CLASS 12
TJ710-E EVDO 机井控制器	支持 CDMA2000 1X EVDO Rev A 800MHz 单频 可选 800/1900MHz 双频, 450MHz 单频, RevB 800/1900MHz 支持 IS-95 A/B 和 CDMA2000 1xRTT 无线网络
TJ710-LT LTE/TD-SCDMA 机井控制器	支持 TD-LTE 2600/2300MHz DC-HSPA+/HSPA+/HSUPA/HSDPA/ UMTS 2100/900MHz GSM 850/900/1800/1900MHz
TJ710-LF LTE/WCDMA 机井控制器	支持 FDD-LTE 2600/2100/1800/900/800MHz, 可选 700/1700/2100MHz 支持 HSPA+/HSDPA/HSUPA/WCDMA/UMTS 900/2100MHz 可选 800/850/1900/2100MHz 支持 EDGE/GPRS/GSM 850/900/1800/1900MHz 支持 GPRS CLASS 10 EDGE CLASS 12
TJ710-A TDD/FDD 机井控制器	支持 TD-LTE 2600/2300MHz 支持 FDD-LTE 2600/2100/1800/900/800MHz 支持 TD-SCDMA、WCDMA、EVDO、CDMA、GPRS

**典型组网图:**


