* **SFJ-G4AL机井灌溉控制器**
* IC卡刷卡控制水泵启停。
* 水/电双计量，IC卡预收费。
* 支持2G/3G/4G/NBIoT远程通信。
* 欠费、余额不足报警，仪表故障报警。
* 分类计量收费，超定额累进加价制收费。
* 接口丰富，可对接各类水/电表。

**产品功能:**

自检功能：具有定时自检、故障报警、掉电数据保护、死机自动复位等功能。

无线通讯：支持2G/3G/4G /NB-Iot通讯，适应不同现场需求。

实时时钟：具有实时时钟，可定时开机接收中心校时命令，并自动校时。

数据存储：大于 128Mb 大容量非易失存储模块，可存储十年的历史数据。

交互界面：内置键盘和液晶显示屏，友好、直观的人机交互界面。

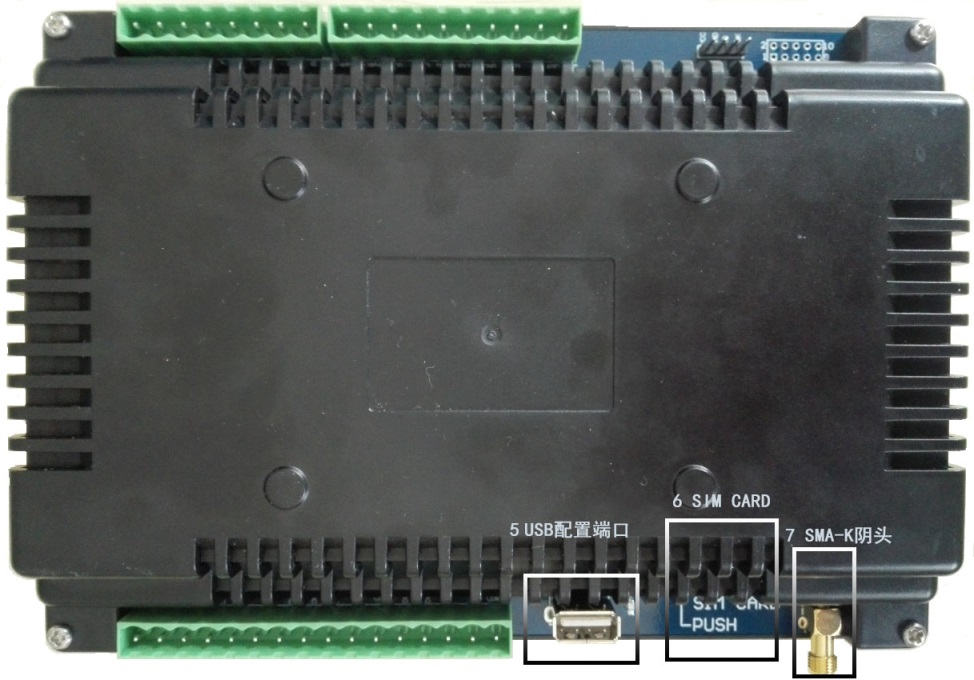
维护方式：支持USB/蓝牙现场维护，以及2G/3G/4G/NB-Iot远程维护。

**系统拓扑图：**

****

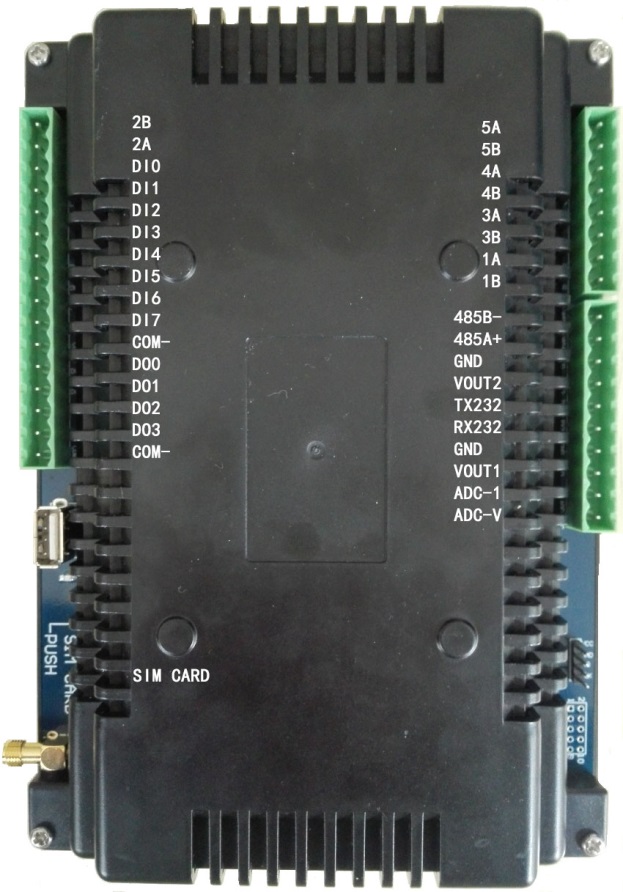
**功能区域划分：**

****

****

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能划分概述** | | |
| **序号** | **功能** | **功能说明** |
| **1** | **LED指示灯** | **RUN：绿色闪烁表示设备正常，LINK：电源指示灯，ERR：设备运行出错** |
| **2** | **LCD显示屏** | **显示相关参数** |
| **3** | **感应区** | **IC卡感应区域** |
| **4** | **按键区** | **包含4个功能按键，返回、左移、加、确认** |
| **5** | **USB配置端口** | **配置参数，U盘下载历史数据，升级程序** |
| **6** | **SIM卡插槽** | **SIM卡插槽** |
| **7** | **SMA-K 阴头** | **外置天线对接母头** |

**电气连接：**

****

|  |  |
| --- | --- |
| **端子编号定义** | |
| **端子编号** | **功能说明** |
| **5A，5B** | **三相电A相电流互感器输入口** |
| **4A，4B** | **三相电B相电流互感器输入口** |
| **3A，3B** | **三相电C相电流互感器输入口** |
| **1A，1B** | **系统供电，DC/AC12V±30%，不需区别正负极可直接接入** |
| **485B-，485A+** | **RS485通信接口** |
| **GND** | **公共地端，可作输出电源1和输出电源2负极或作RS232地或模拟量地** |
| **VOUT2** | **输出电压为直流12V ，负极接GND** |
| **TX232，RX232** | **RS232通信接口，TX232通信数据输出口，RX232通信数据输入口** |
| **GND** | **公共地端，可作输出电源1和输出电源2负极或作RS232地或模拟量地** |
| **VOUT1** | **输出电压为直流12V ，负极接GND** |
| **ADC-1，ADC-V** | **ADC-1:模拟电压输入口，ADC-V:电压型的传感器供电口，供电电压12V** |
| **2B，2A** | **蜂鸣器、输入输出接口供电，DC/AC12V±30%，不需区别正负极可直接接入** |
| **DI0** | **输入接口，可接入无源开关信号** |
| **DI1** | **输入接口，可接入无源开关信号** |
| **DI2** | **输入接口，可接入无源开关信号** |
| **DI3** | **输入接口，可接入无源开关信号** |
| **DI4** | **输入接口，可接入无源开关信号** |
| **DI5** | **输入接口，可接入无源开关信号** |
| **DI6** | **输入接口，可接入无源开关信号** |
| **DI7** | **输入接口，可接入无源开关信号** |
| **COM-** | **作为输入接口的公共负端** |
| **DO0** | **输出接口，输出12V控制信号** |
| **DO1** | **输出接口，输出12V控制信号** |
| **DO2** | **输出接口，输出12V控制信号** |
| **DO3** | **输出接口，输出12V控制信号** |
| **COM-** | **作为输出接口的公共负端** |

**技术参数：**

|  |  |
| --- | --- |
| 机井灌溉控制器 | |
| 显示 | 有 |
| 串口 | 1路RS485采集串口 1路RS232串口 |
| DI | 8路DI(无源接点) |
| DO | 4路DO(有源输出) |
| 通信方式 | 4G NB-Iot |
| 设参方式 | USB设参、远程设参、蓝牙App设参 |
| 远程传输协议 | 标准 PPP、TCP/IP、UDP/IP 、CoAP协议并支持DDP、RDP协议 |
| 工作制式 | 自报式、应答式、自报加应答式 |
| 静态值守电流 | < 0.02mA @ 7.2V |
| 工作电流 | < 6mA @ 7.2V |
| CPU | 32位处理器、运行频率180MHz |
| 存储容量 | 32Mbit |
| 串口波特率 | 1200、2400、4800、9600、19200、34800、57600、115200（Bit/S） |
| 对外供电 | +12V |
| 供电电源 | DC 5-16V |
| 防护等级 | IP30 |
| 工作环境 | 温度：-30 ～ +70℃；湿度：≤ 95%（无凝结） |