

MC509 小型数据采集器

MC509 是一款低功耗、小体积、低成本数据采集器，具有 4 路 SDI-12/电压模拟接口（可选 5 路）、1 路 RS485 接口（可选 2 路）、1/2 路开关量接口，支持 60 个测量变量，支持 LTE CAT1 移动网络，并内置工业级贴片式 SIM 卡，具有 BeiDou/GPS 定位功能，可配合土壤传感器、气象传感器构建墒情自动监测站、小型气象监测站、温室环境监测站等。

MC509 体积为仅有 120*180*62mm，具有 4 个固定孔，可以挂墙、抱杆安装，也可以直接安装在太阳能板的背面。



竖版 (V)



横版(H)

订货型号：

MC509 S C P1 18V V
1 2 3 4 5 6

1 型号：MC509

2 供电方式：

- 空：内置电池，外部充电
- S：无内置电池和充电控制电路，外部 DC 12V 供电

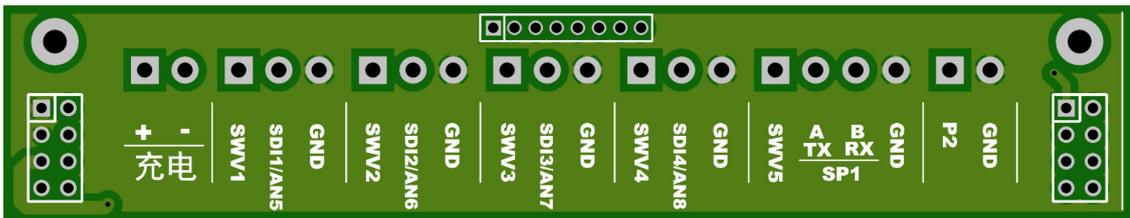
3. 网络

- C：LTE CAT1, 中国大陆，默认 SIM 卡配备中国移动

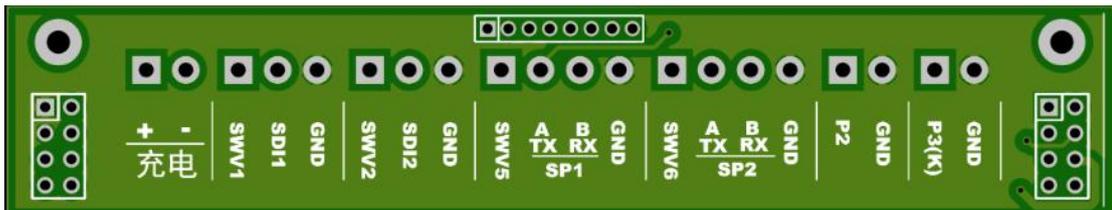
- E: LTE CAT1&2G, 东南亚和欧洲
- A: LTE CAT1, 北美
- G: LTE CAT1&2G, 全球频道
- W: 2.4G WIFI (W可以与C, E, A, G组合, 表示WIFI和LTE网络同时配备)

4. 接线板:

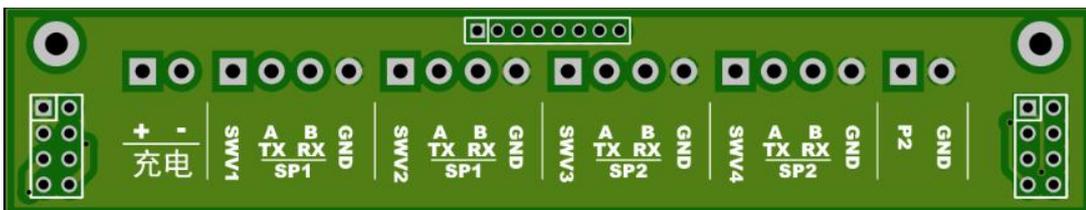
- P1: 4路SDI-12, 1路RS485, 1路开关, 5路电源



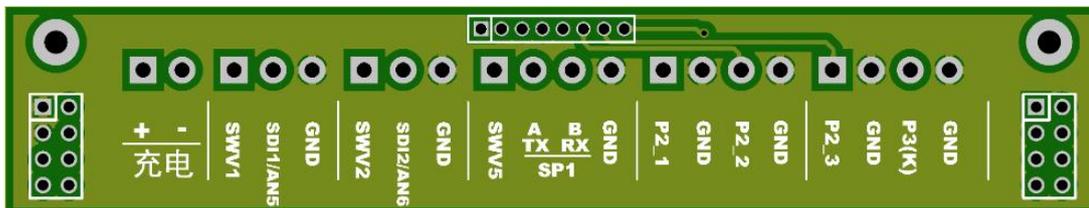
- P3: 2路SDI-12, 2路RS485, 2路开关, 4路电源



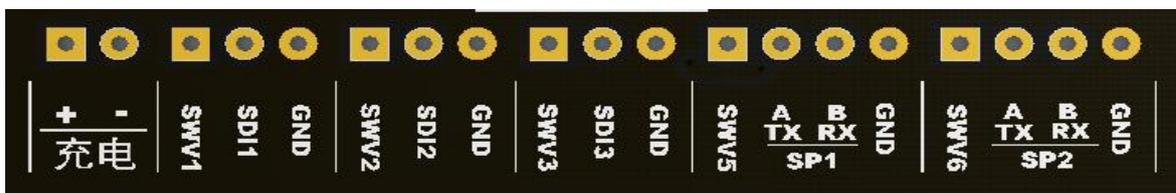
- P4: 2路4组RS485, 1路开关, 4路电源



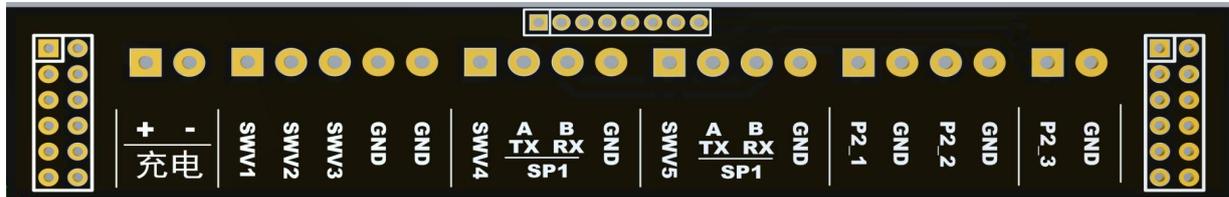
- P5: 2路SDI-12, 1路RS485, 4路开关, 3路电源



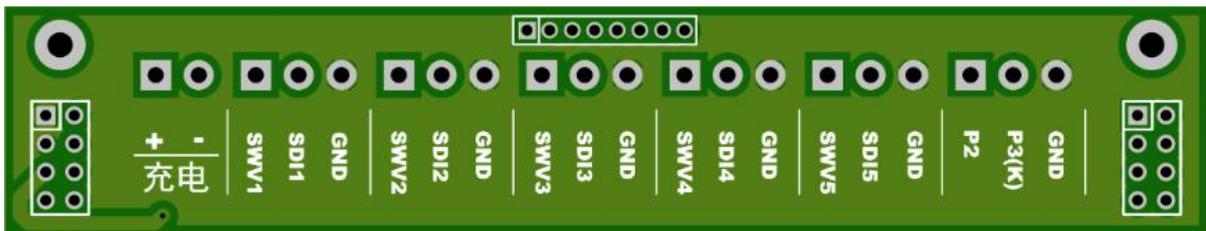
- P6: 3路SDI-12, 2路RS485, 5路电源



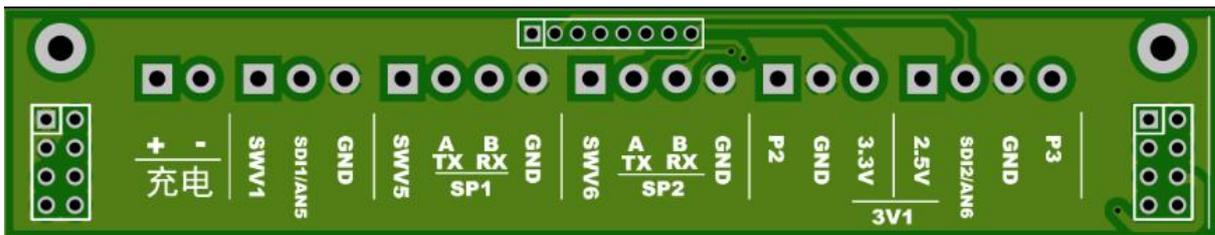
- P7:1路2组RS485,3路开关,5路电源



- P8:5路SDI-12/AN,2路开关,5路电源



- P10:1路SDI-12/AN5,2路RS485,P2开关,P3频率,3V1控制VREF(2.5V)和3.3V(供电电源)



5. 充电电压:

- 18V:18V 充电, 18V 太阳能板, 开路 21V 的太阳能板
- 12V:12V 充电, 可使用外部铅酸或胶体电池, 也可以支持 18V 太阳能板(效率降低)

6. 壳体版型

- H:横版
- V:竖版

主要参数:

测量接口:

- 4路复用接口:(每个接口可作为SDI或模拟口)
 - 可作为4路独立驱动的SDI-12接口,支持M,C,R命令。
 - 可作为4路模拟电压接口

- ◆ 测量范围:0-5V
- ◆ 输入阻抗50KΩ
- ◆ ADC有效分辨率12位
- ◆ 电压分辨率2mV
- ◆ 精度±(0.1%+2位电压分辨率)。

(-20℃到 40℃)

- 1路RS485接口,支持MODBUS RTU/ASCII协议,可连接外部LED(限特定LED控制卡)
- 1路开关量接口,10K上拉电阻,下降沿计数,开关频率 $\leq 1\text{Hz}$ 。
- 可定做能力:
 - ◆ RS485接口可更换为RS232接口
 - ◆ RS485接口可更换为TTL
 - ◆ 可配WIFI

测量和存储:

- 支持变量数量:60个
 - ◆ 计划数量:2
 - ◆ 测量周期:1-1439分钟可设置
- 存储:
 - ◆ 存储周期:1-1439分钟可设置
 - ◆ 存储容量:32MByte
 - 变量数量 ≤ 30 :64384条
 - 变量数量 > 30 :32192条

数据导出/发送:

- USB接口:使用PC软件下载历史数据、配置采集器参数
- 移动网络,发送间隔:1-1439分钟可设置,发送间隔不得大于120倍存储间隔。
- 内置SIM卡,支持LTE CAT1

供电和输出电源(MC509)

- 内置电池:6Ah/3.7V,聚合物锂电池,工作温度

范围-20℃到 70℃

- 充电电源:
 - ◆ 18V太阳能电池板或DC 18V电源适配器
 - ◆ 最大充电电流:2A
- 输出电源:
 - ◆ 5路DC 12V可控电源,支持事件触发
 - ◆ 单路输出最大电流:100mA
 - ◆ 短路保护
- 功耗:(电池供电,电压3.7V)
 - ◆ 休眠:0.13mA
 - ◆ 测量:12mA(不含传感器)
 - ◆ 发送:100mA-800mA

供电和输出电源(MC509S)

- 无内置电池
- 供电电源:6V-16V DC,典型值12V DC
- 输出电源:
 - ◆ 5路可控输出电源,输出电压:
 - 供电电压 -0.3V^*
 - ◆ 单路输出最大电流:100mA
 - ◆ 短路保护
- 功耗:(供电电压:12V DC)
 - ◆ 休眠:0.04mA
 - ◆ 测量:4mA
 - ◆ 发送:30mA-500mA