

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

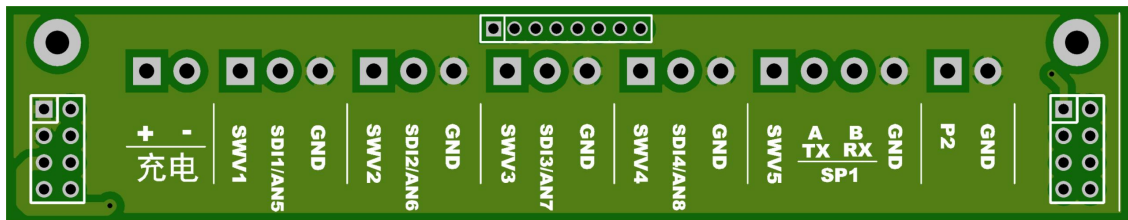
3. 网络

- C: LTE CAT1, 中国大陆，默认 SIM 卡配备中国移动

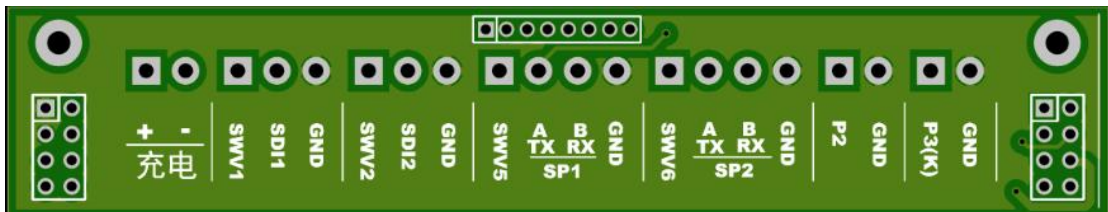
- E: LTE CAT1&2G, 东南亚和欧洲
- A: LTE CAT1, 北美
- G: LTE CAT1&2G, 全球频道
- W: 2.4G WIFI (W 可以与 C, E, A, G 组合, 表示 WIFI 和 LTE 网络同时配备)

4. 接线板:

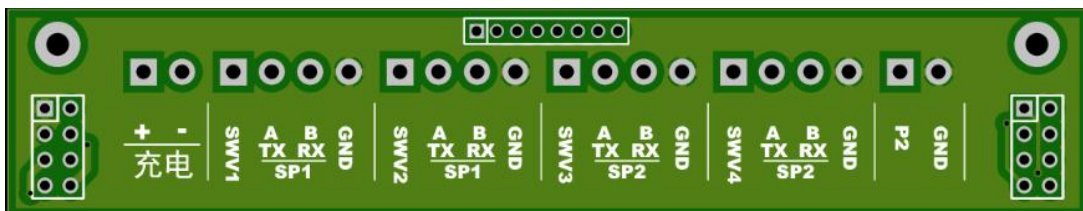
- P1: 4 路 SDI-12, 1 路 RS485, 1 路开关, 5 路电源



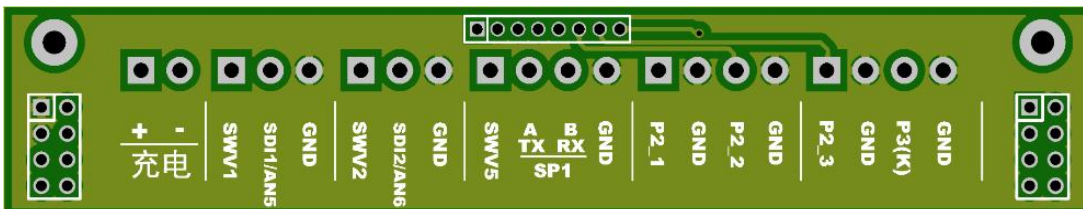
- P3: 2 路 SDI-12, 2 路 RS485, 2 路开关, 4 路电源



- P4: 2 路 4 组 RS485, 1 路开关, 4 路电源



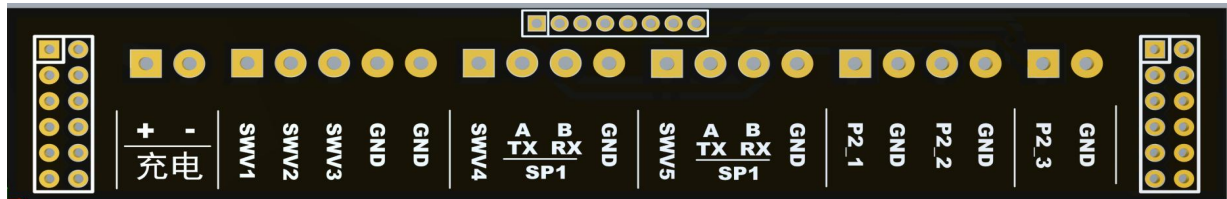
- P5: 2 路 SDI-12, 1 路 RS485, 4 路开关, 3 路电源



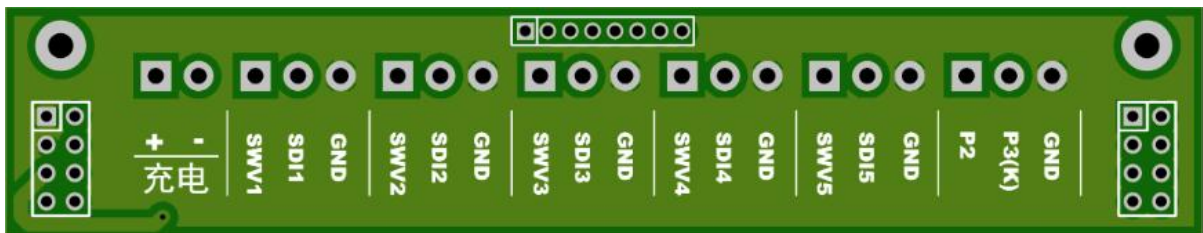
- P6: 3 路 SDI-12, 2 路 RS485, 5 路电源



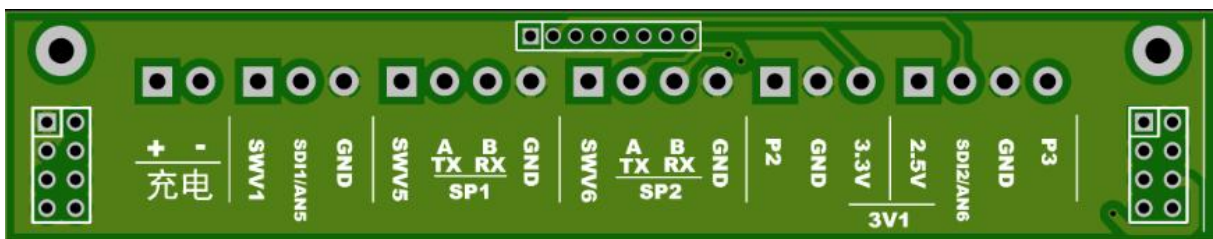
- P7:1 路 2 组 RS485, 3 路开关, 5 路电源



- 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 50K Ω
- ◆ ADC 有效分辨率 12 位
- ◆ 电压分辨率 2mV
- ◆ 精度 $\pm$ (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-18V 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