

# 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 148\*94\*60mm，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(S)

订货型号：

MC509 S-P1-18V-V

1            2    3            4            5

1 型号：MC509

2 供电方式：

- 空：内置电池，外部充电
- S：无内置电池，外部 DC 12V 供电

3. 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

#### 4. 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

#### 5. 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 $\Omega$
    - ◆ ADC 有效分辨率 12 位
    - ◆ 电压分辨率 2mV
    - ◆ 精度  $\pm (0.1\% + 2 \text{ 位电压分辨率})$ 。  
(-20 $^{\circ}\text{C}$  到 40 $^{\circ}\text{C}$ )
- 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 $\leq$ 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 $-20^{\circ}\text{C}$ 到 $70^{\circ}\text{C}$

■ 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 $-0.3\text{V}^*$

◆ 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