

# 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、1 路 RS485 接口、1 路开关量接口，支持 32 个测量变量，支持 LTE CAT1/2G 移动网络，并内置工业级贴片式 SIM 卡，具有 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。



## 订货型号:

|        |   |  |
|--------|---|--|
| MC509  | 内置锂电池和充电控制电路，太阳能板或直流适配器充电，<br>太阳能电池板：工作电压 18V，开路电压 21V（约值，不大于 24V）  |  |
| MC509S | 无内置电池，6V-18V DC 供电  |  |
| 定做选项   | 1. 充电电压可定做为工作电压 9V 的太阳能电池板<br>2. RS485 接口可定做为 RS232/TTL<br>3. 接口可调整为：2 路 SDI-12, 2 路 RS485/RS232 接口, 1 路开关量 |  |

## 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°C 到 40°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
- ◆ 2 路 SDI-12 接口可更换为 1 路 SP2 端口  
(RS485 或 RS232)
- ◆ 可配 WIFI

**测量和存储:**

- 支持变量数量: 32 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 $< 18$ : 64384 条
    - 变量数量 $\geq 18$ : 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+2G

**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