



多功能数据采集器

UC50X



◆ 产品介绍

FINDER UC50x 系列是一款专为传统传感器数据转换而设计的多功能数据采集器。UC50x 系列集成了 GPIO、串口、模拟输入、SDI-12 等多种类型的通信接口，能够对接多种类型的传统传感器。可快速接入 AWS 等主流物联网平台以及 FINDER 云平台，轻松实现对现场设备的远程数据采集和控制。UC50x 系列提供太阳能供电或大容量电池供电两种版本，可选内/外置 LoRa[®] 天线，充分考虑供电需求与部署环境。UC50x 系列采用 IP68 防尘防水外壳和 M12 防水航空接头设计，可广泛应用于智慧农业、智慧工业等多种户外场景。

LoRaWAN[®] 版



UC501

太阳能供电+内置天线



UC501 (EA)

太阳能供电+外置天线



UC502

大容量电池供电+内置天线



UC502 (EA)

大容量电池供电+外置天线

◆ 产品亮点

- **数据采集接口丰富**：集成 GPIO、RS232、RS485、模拟量输入、SDI-12 等多种通信接口，支持对接多种传感器
- **对外供电接口丰富**：设备支持给外部传感器供电（ $2 \times 5/9/12V + 2 \times 3.3V$ ），适用不易取电的场景
- **防护等级高**：防护等级高达 IP68，接口采用 M12 防水航空接头，适用各种恶劣环境
- **通信距离远**：空旷环境下通信距离可达 15 公里，且提供内/外置 LoRa®天线两种版本，封闭环境可引出外置天线，增强信号
- **供电方式多样**：功耗低，可选大容量电池供电或太阳能供电，同时支持 DC 供电或外接大功率太阳能板，满足不同场景供电需求
- **数据完整性**：具备本地存储功能，可存储高达 600 条传感器数据，且支持断网数据重传与数据回传功能，确保信息可追溯，避免数据丢失
- **规则引擎告警**：通过添加本地规则引擎，实现数据突变告警和超阈值告警功能
- **电池高/低温保护**：设备在高/低温环境下自行限制充电电流，保护电池免受损伤
- **简单易用**：支持手机 NFC 快速配置
- **组播功能**：支持组播功能，实现远程批量管理设备（仅 UC501 LoRaWAN®版支持）
- **兼容性好**：兼容标准 LoRaWAN®网关和第三方网络服务器平台，支持自组网（LoRaWAN®版）
- **管理一体化**：支持对接 AWS 等主流物联网平台以及FINDER云平台

◆ 产品规格

| 型号 | | | UC501 | UC502 |
|------|------------|------|------------------------|-------|
| 数据接口 | 接口类型 | | 2 × M12 防水航空接口 | |
| | GPIO 接口 | 接口数量 | 2 × GPIO | |
| | | 电压逻辑 | 低: 0~0.8V, 高: 2.5~3.3V | |
| | | 最大电流 | 20 mA | |
| | | 工作模式 | 数字输入，数字输出，脉冲计数 | |

| | | | | |
|-------|--------|-----------------|---|--|
| | 串行接口 | 串口模式 | 1 × RS232 或 RS485（可软件切换） | |
| | | 串口速率 | 1200~115200 bps | |
| | | 串口协议 | 透明传输（RS232/RS485），Modbus RTU（RS485） | |
| | 模拟输入 | 接口数量 | 2 × 模拟量输入 | |
| | | 分辨率 | 12 bit | |
| | | 输入范围 | 4~20mA 或 0~10V（可通过拨码开关切换） | |
| | SDI-12 | 接口数量 | 1 × SDI-12 | |
| | | 串口协议 | 透明传输，SDI-12 V1.4 | |
| | 供电接口 | 规格 | 2 × 3.3 V（100mA@3.3V） 2 × 5/9/12 V（可通过拨码开关切换，100mA@5V，80mA@9V，60mA@12V） | |
| 供电时间 | | 0~10min，精度 0.1s | | |
| 开关&配置 | 配置接口 | | 1 × Type-C（内部） | |
| | 开关方式 | | NFC（手机 App）、USB Type-C、内置开关按键 | |
| | 配置方式 | | NFC（手机 App） | |
| | 通信协议 | | 标准 LoRaWAN®协议 | |
| | 天线接口 | | 可选 内置天线版 或 外置天线版 (外置天线接口：1 × 标准 SMA 母头天线接口，特性阻抗 50 欧) | |
| | 工作频段 | | 470~510MHz (多频段可选： RU864/IN865/EU868/US915/AU915/KR920/AS923-1&2&3&4) | |
| | 发射功率 | | 19dBm(470)/16dBm(868)/20dBm(915) | |
| | 接收灵敏度 | | -137dBm/125kHz SF=12 | |
| | 入网模式 | | OTAA/ABP | |
| | 工作模式 | | Class A（默认）和 Class C | Class A |
| 物理特性 | 直流供电接口 | | M12 防水航空接头 | |
| | 供电方式 | | (1) 太阳能板供电（6V, 1.7W）+ 2 节 2550 毫安时可充电电池 (2) 5~24VDC 直流供电（可外接太阳能板） | (1) 3 节 9000 毫安时 ER26500 可替换锂亚电池 (2) 5~24VDC 直流供电（不支持为电池充电） |
| | 工作温度 | | -20℃ ~60℃ | -30℃ ~70℃ |
| | 防护等级 | | IP68（1 米水深，7*24 小时不进水） | |
| | 尺寸 | | 116 × 116 × 45.5 mm（不含接口） | |
| | 重量 | | 带电池重量：427.8g 不带电池重量：337g | 带电池重量：482.7g 不带电池重量：326.85g |

| | | |
|--|------|---------|
| | 安装方式 | 壁挂或抱杆安装 |
|--|------|---------|

*以上测试数据均来自实验室条件，实际使用过程中根据客观环境的变化可能会有误差。

上海钒铔科技有限公司
Shanghai Finder Technology Co., Ltd

地址：上海市闵行区紫月路468号5层（紫竹高新区）
电话：4000-171-598
网址：www.finder-cas.com
邮箱：sales@finder-cas.com



钒铔官网



智慧实验室



钒铔公众号



钒铔抖音号