

# 多功能数据采集器

## UC50x 系列 LoRaWAN®

# Milesight

星纵物联

### ◆ 产品介绍

星纵物联 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星纵云平台，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星纵云平台

## ◆ 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 <b>内置天线版</b> 或 <b>外置天线版</b> (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°C ~60°C		
	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。

