



## CR350 数据采集器

CR350 是一款多用途、极低功耗、紧凑型的数据采集器。这款入门级数据采集器具有丰富的指令集，可以接入水文、气象、环境和工业等多类型的传感器。CR350 采集的数据可通过不同的网络规格传输，总有一种适合您的需求。CR350 适用于自动化现场或远程控制，用于和 M2M 通信。CR350 非常适合需要长期远程监测和控制的小型应用。



CR350 数据采集器正面图

### 特点和优势

- 两个专用的 SDI-12 接口，用来接入 SDI-12 传感器
- 超低功耗
- 两个专用的 RS-232/RS-485 接口，用来支持智能传感器或者通讯模块
- 可使用 PC 软件和 USB-C 接口来快速方便的设置
- 被广大用户信赖的模拟和数字量传感器测量能力
- 您信赖的 Campbell Scientific 质量，具有内置浪涌和 ESD 保护
- 可插拔的接线端口，方便接线
- 内置 12V 太阳能充电控制器
- 具有多种通讯协议：PakBus, Modbus, DNP3, GOES 及其他标准通讯协议
- 多功能 I/O 口，可程序配置用来进行分析和控制功能
- 事件触发通讯和物理输出通知



## 详细说明

CR350 是一款低功耗数据采集器，设计用来测量传感器、分析数据、存储数据和程序。内部锂电池保证时间的准确性。板载的类 Basic 编程语言——所有 Campbell Scientific 的数据采集器通用的编程语言，支持数据的处理和分析。

## 端口说明

- 两个开关 12V 端口 (SW12V)，为传感器或通信设备供电，电流为 2100mA
- 两个传感器激发口，也可连续输出 0.15 至 5V 电压 (VX1 和 VX2)，用于传感器激发或输出控制
- 四个多用途模拟输入端口 (SE1 - SE4)
  - ✧ 模拟功能 (SE1 - SE4)
    - ✓ 模拟输入：4 个单端或 2 个差分输入，带 -100~+2500mV 和 ±34mV 范围 24 位 ADC
    - ✓ 4~20mA 或 0~20mA 输入 (仅限 SE1、SE2)
  - ✧ 数字 I/O 功能 (SE1 - SE4) 由 3.3V 逻辑电平组成，用于：
    - ✓ 高频计数器 (35kHz)
    - ✓ 脉宽调制
    - ✓ 中断和定时器输入
    - ✓ 周期平均值 (200kHz，取决于幅度)
  - ✧ 两个脉冲计数端子 (P\_SW、P\_LL)
    - ✓ P\_SW
      - ❖ 开关闭合 (150Hz)
      - ❖ 高频计数器 (35kHz)
    - ✓ P\_LL
      - ❖ 低电平交流 (20kHz)
      - ❖ 高频计数器 (20kHz)
  - ✧ 两个控制端子 (C1、C2)：C 端子可通过软件配置为数字功能
    - ✓ 数字 I/O 功能包括 5V 输出和 3.3V 输入逻辑电平，用于：



- ❖ SDI-12
- ❖ 高频计数器 (3kHz)
- ❖ 开关闭合 (150Hz)
- ❖ 通用状态/控制电压源 5V; 10mA@3.5V
- ❖ 中断
- ❖ 串行异步通信 Tx/Rx



CR350 数据采集器 WIFI 版图



CR350 数据采集器无线广播版图



## 技术参数

工作温度范围	-40~+70° C (非凝结环境)
最大扫描频率	10Hz
模拟输入	4 个单端或 2 个差分 (可分别独立配置)
脉冲计数器	8 个 (P_SW、P_LL、C1、C2、SE1、SE2、SE3 和 SE4)
电压激发端口	2 个 (VX1 和 VX2)
通信端口	USB Type C 2.0 RS-232 RS-485
12V 开关端口	2 个
数字 I/O 端口	7 个 (P_SW、C1、C2、SE1、SE2、SE3 和 SE4) 可配置为数字输入和数出口, 包括高/低状态、PWM、外部中断和通讯功能, C2 和 P_SW 无 PWM 功能。
模拟量输入范围	-100 至+2500mV
模拟量电压精度	±(0.1%的读数+偏移), 温度范围-40° 至+70° C ±(0.04%的读数+偏移), 温度范围 0° 至 40° C
模数转换器	24 位
供电要求	充电输入端口 (CHG) 16 至 32V, (最大电流输入 1.1A)
实时时钟精度	±3 分钟每年
网络协议	Ethernet, PPP, RNDIS, ICMP/Ping, Auto-IP(APIPA), IPv4, IPv6, UDP, TCP, TLS (v1.2), DNS, DHCP, SLAAC, NTP, Telnet, HTTP(S), FTP(S), SMTP/TLS, POP3/TLS, MQTT(S)
通讯协议	PakBus, PakBus Encryption, Modbus RTU/ASCII/TCP, DNP3, SDI-12, and others
CPU 驱动/程序	50MB 串行闪存
数据存储	50MB 串行闪存
待机电流 (平均)	0.5 mA @12 Vdc
工作电流 (平均)	<1.5 mA @12 Vdc, 在 1Hz 扫描频率, 1 次模拟通道工作; 8 mA @12 Vdc, 处理器持续工作
尺寸	16.3 x 8.4 x 5.6 cm
重量	288 至 306g, 依通讯选项而定