

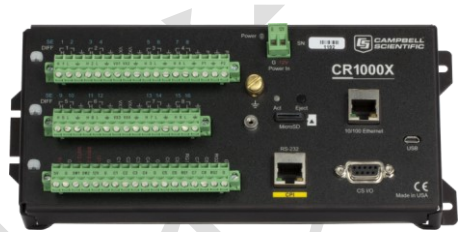
❖ CR1000X 数据采集器

CR1000X 是我们的旗舰数据采集器，可为各种应用提供测量和控制。它的可靠性和坚固性使其成为远程环境应用的绝佳选择，包括气象站，介质系统，风廓线，空气质量监测，水文系统，水质监测和水文气象站。

CR1000X 是一款低功耗设备，可测量传感器，驱动直接通信和电信，分析数据，控制外部设备并将数据和程序存储在板载非易失性存储器中。电子设备通过独特的密封不锈钢罐进行射频屏蔽。由电池供电的时钟可确保精确计时。所有当代的 Campbell Scientific 数据记录器都通用的板载，类似于 BASIC 的编程语言，支持数据处理和分析例程。

功能特点

- 可在标准工作范围为-40°至 70°C 和扩展的工作范围为-55°至 85°C 的极端环境中运行
- 直接连接到计算机的 USB 端口
- 利用快速的模拟测量功能（300 Hz）捕获快速变化的数据值
- 通过更高分辨率的测量（24 位 A/D），甚至可以区分数据值的微小变化
- 包括两个非隔离电流输入通道，用于直接连接具有 0 至 20 mA 或 4 至 20 mA 电流输出的传感器
- 包含板载 CPI 端口，用于托管 Campbell 高速传感器和分布式模块（CDM）
- 直接连接到以太网
- 包括 microSD 卡驱动器，可满足扩展的存储要求
- 通过 SDI-12，RS-232 和/或 RS-485 提供简单的串行传感器集成和测量
- 支持完整的 PakBus 网络
- 包括嵌入式网页，可通过网络浏览器直接连接



主要技术参数

工作温度范围：-40° 至+ 70° C（标准）

-55° 至+ 85° C（扩展）

（非冷凝环境）

外壳材料：粉末涂层铝

模拟输入：16 个单端或 8 个差分（单独配置）

脉冲计数器：10（P1 至 P2 和 C1 至 C8）

电压激励端子：4（VX1 至 VX4）

通讯端口：以太网；USB Micro B；CS 输入/输出；RS-232；CPI；RS-485

数据存储端口：microSD

开关 12 伏：2 端子

数字 I/O：8 端子（C1 至 C8）可配置为数字输入和输出。包括状态高/低，脉冲宽度调制，外部中断，边沿定时，开关闭合脉冲计数，高频脉冲计数，UART，RS-232，RS-485，SDM，SDI-12，I2C 和 SPI 功能。端子可成对配置，以实现某些功能的 5 V 或 3.3 V 逻辑。

输入范围：±5 V

模拟电压精度：（精度规格不包括传感器或测量噪声）

在 0° 至 40° C 时为 ± (0.04% 的测量值 + 偏移)
-40° 至 + 70° C 时为 ± (0.06% 的测量值 + 偏移)
-55° 至 + 85° C (扩展温度范围) 的 ± (测量值的 0.08% + 偏移)

ADC: 24 位

电源要求: 10 至 18 Vdc 输入

实时时钟精度: ±3 分钟每年 (可选的 GPS 校正至 ±10 μs)

互联网协议: 以太网, PPP, CS I / O IP, RNDIS, ICMP / Ping, 自动 IP (APIPA),
IPv4, IPv6, UDP, TCP, TLS (v1.2), DNS, DHCP, SLAAC, SNMPv3, NTP,
Telnet, HTTP (S), FTP (S), SMTP / TLS, POP3 / TLS

通信协议: CPI, PakBus, SDM, SDI-12, Modbus, TCP, DNP3, UDP, NTCIP, NMEA 0183,
I2C, SPI 等

电池供电的 SRAM 用于 CPU 使用和最终存储: 4 MB

数据存储: 4 MB SRAM + 72 MB 闪存 (使用可移动 microSD 闪存卡最多可扩展 16 GB 的
存储。)

待机功耗 (平均): <1 mA (@ 12 Vdc)

工作功耗 (平均): 1 mA (1 Hz 扫描 @ 12 Vdc)

55 mA (20 Hz 扫描 @ 12 Vdc)

尺寸: 23.8 x 10.1 x 6.2 厘米 (9.4 x 4.0 x 2.4 英寸)

重量: 0.86 千克 (1.9 磅)