



CR1000 数据采集器

CR1000 是 Campbell 公司使用更广泛的数据采集器。可用于众多测量和控制功能。结实耐用，可用于极端条件；可靠性高，可用于远程环境；还高度灵活，可用于复杂配置。

CR1000 在 CR10X 数据采集器的基础上开发而来，已经在全世界得到广泛使用。增加的内存和更多的通道，使得 CR1000 成为数据采集系统的功能强大的核心组成部分。

特 点

- 4M 内存；
- 程序的最大扫描速率 100Hz（标准）；1500 Hz 突发；
- CS I/O 口和 RS-232 通讯接口；
- 13 位模拟/数字转换；
- 16 位微控制器，内置 32 位 CPU
- 内部温度补偿，实时时钟；
- 单一精度，数/模激发，用于电阻比率测量
- 模拟输入通道配有气体放电保护管
- 为保证准确测量，在时间和温度变化时，进行北京系统标定；
- 以表格形式存储的数据带有时间标记和记录标号
- 当 CR1000 数据采集器从主电源断电后，电池支持 SRAM 内存和时钟，可以确保数据、程序和准确时间等信息不会丢失

应用领域

- 水产业或水质
- 地质
- 火灾气象
- 文物保护
- 无线传感器或数据采集网络一删除
- 涡动协方差系统
- 风廓线
- 车辆测试

- 空气质量
- 农业或农业研究
- 洪水监控
- 火灾气象
- 雪崩预测, 极地, 高原
- 长期气候监测, 气象学研究
- 土壤水分, TDR 反射仪

技术参数

- 最大扫描速率: 100Hz
- 模拟输入通道: 16 个单端或 8 对差分
- 脉冲计数器: 2 个
- 电压激发通道: 3 个(VX1 ~ VX3)
- 数字控制端口: 8 个 I/O 或 4 个 RS-232
- 通讯端口: CS I/O, RS-232, 并行外围设备
- 输入电压范围: $\pm 5\text{Vdc}$
- 模拟电压精度: $\pm (0.06\% \text{读数} + \text{偏移量}) @ 0 \sim 40^\circ\text{C}$
- $\pm (0.12\% \text{读数} + \text{偏移量}) @ -25 \sim 50^\circ\text{C}$
- $\pm (0.18\% \text{读数} + \text{偏移量}) @ -55 \sim 85^\circ\text{C}$ (仅限于 CR1000-XT)
- 模拟分辨率: 最小 $0.33\mu\text{V}$
- 模拟数字转换位数 (A/D) : 13 位
- 内存: 4MB (CPU 驱动、程序及数据存储) ; 2MB(操作系统)
- 操作温度范围: $-25^\circ\text{C} \sim 50^\circ\text{C}$ (标准) ;
- $-55^\circ\text{C} \sim 85^\circ\text{C}$ (限于低温扩展型 CR1000-XT) 。
- 供电要求: $9.6 \sim 16\text{Vdc}$
- 平均功耗: $< 1\text{mA} @ 12\text{Vdc}$ (休眠状态时) ;
- $28\text{mA} @ 12\text{Vdc}$ (100Hz 采样速率, 有 RS-232 通讯时) ;
- $16\text{mA} @ 12\text{Vdc}$ (100Hz 采样速率, 无 RS-232 通讯时) ;
- $1\text{mA} @ 12\text{Vdc}$ (1Hz 采样速率, RS-232 非通讯时) 。
- 可支持的网络协议: FTP, HTTP, XML, POP3, SMTP, Telnet, NTCIP, NTP
- 可支持的通信协议: PakBus, Modbus, DNP3, SDI-12, SDM
- 实时时钟精度: $\pm 3\text{min/年}$
- 重量: 1.0 kg
- 体积: $23.8 \times 10.1 \times 5.4\text{cm}$