

CR3000 数据采集器



北京华益瑞科技有限公司

CR3000 数据采集器是一款便携式的，耐用的，强力数据采集系统

CR3000 数据采集器的测量组成包括：控制电路，通讯端口，键盘显示器，电源，手动传输。采集器的功耗很小，在野外可以由一个支流电源供电。

CR3000 数据采集器技术参数

- ※ 程序执行频率可达到 Hz
- ※ 16 位数模转换
- ※ 16 位微型控制器，32 位内部 CPU
- ※ 温度补偿实时时钟
- ※ 随着时间过去和温度的变化，系统可后台标定
- ※ GDT 输入保护
- ※ 数据存储为表格格式，包含时间和记录号码
- ※ 4M 内存
- ※ 电池支持的 SRAM 和时钟确保当 CR3000 与电源断开后，程序和数据不会丢失，时钟保持精确时间
- ※ 4 个独立的 COM 端口或者 SDI-12 测量串口传感器

CR3000 数据采集器

传感器连接：

模拟输入：28 个单端通道，14 个差分通道，电压测量；16 位分辨率，5 组软件选择电压范围

连续脉冲通道：4 个 24 位脉冲通道测量开关量，高频脉冲，或者低位交流

数字控制口：8 个多功能数字控制口，包括数字控制输出，接口，连续脉冲，开关量，频率/周期测量，定时采集，SDI-12 通讯，115.2kbps 串口传感器通讯。3 个附加 SDM 设备测量端口。

连续模拟输出：2 个连续模拟输出，提供电位显示或者比例控制器

开关激发输出：4 个开关电压输出和 3 个开关电流输出，为比率传感器/桥测量提供精确激发

连接电源：连续 5 伏和 12 伏端子，可连接传感器和非 Campbell 设备，2 个 12 伏端子控制程序。

恶劣环境操作：

标准操作范围是 $-25\sim 50^{\circ}\text{C}$ ；可扩展至 $-40\sim 85^{\circ}\text{C}$ 。CR3000 机盒采用干燥剂保护，防止湿气或者其它污染物。

数据存储能力：

CR3000 数据采集器提供 2M 闪存，主要存储操作系统，电池支持的 SRAM4M 内存提供给 CPU，程序存储，数据存储。数据存储为表格形式，通过 CFM100 以及 CF 卡可以把 CR3000 的存储能力增加。

采集器程序：

CR3000 数据采集器使用 CRBasic 进行编程。可以使用 Short Cut 程序生成器或者 CRBasic 编辑器创建 CR3000 的程序，通过 4 个简单的步骤即可使用 Short Cut 程序生成器完成 CR3000 的编程，它可以支持 Campbell 所有的传感器。CRBasic 编辑器使用 Basic 的灵活程序结构创建更多的 CR3000 程序，Short Cut 程序生成器可以被输入到 CRBasic 编辑器里面增加指令，或者提供 Short Cut 支持的其它功能。Short Cut 和 CRBasic 编辑器在 PC400 和 LoggerNet 数据采集器软件中都是可应用的。

通讯协议：

CR3000 数据采集器支持 PAKBUS 协议，PAKBUS 网络具有分布式路由功能，可以连续的评估连接。连续评估连接可优化传输的时间，在传输失败的情况下，允许自动开关去配置一个备份路由。

通讯：

兼容的无线电通讯选项包括以太网，电话调制解调器（固定电话和移动电话），无线电台，短程拖拽调制解调器，微型传输，以及多种调制解调器。在 PC 上或者在采集器的面板显示器上，可以现实实时数据和历史数据，并且可以把这些数据绘制成图形。通过一个 RS-232 电缆或者一个 CS I/O 口和 SC32B 接口把 PC 和 CR3000 连接起来。

用户还可以通过 CF 卡来传输程序/数据。CFM100 是用来支持存储程序/数据的存储卡模块，一个 SanDisk ImageMate***可以把 PC 中的程序/数据下载到存储卡中。