



CR6 数据采集器

CR6 数据采集器是美国 CSI 公司（全称 Campbell Scientific, Inc，也简称 Campbell）于 2014 年 11 月推出的一款功能非常强大的数据采集控制器。它的功能比**其他**采集器要强大很多，主要表现在：更快的通讯方式、更低的供电要求、支持 USB 连接、支持 SD 卡以及提高了模拟信号测量的准确度和精度。CR6 增加了美国 CSI 公司自主设计的新的终端测量端口 U，支持多种测量信号（模拟信号、数字信号或者其他智能传感器），这也是美国 CSI 推出的第一款支持静态振动测量的多功能数据采集器。CR6 的灵活性体现在其兼容多种传感器，通讯模块，支持多种协议以及可选择不同的供电类型，使其较大程度的适于各种各样的应用。



CR6 数据采集器更强大功能简述：（强大的 U 型端口，几乎万能的采集器）

使用频谱分析进行静态振弦测量新的终端测量端口 U，支持多种测量（模拟信号、数字信号或者其他智能传感器）

24 位求和差辨的模/数转换器

32 位处理器：

125Hz (8 ms) 较大模拟测量速率

相对于 CR3000，网络服务器更快

电涌和超压防护所有的端子，以及更低的供电要求，多种供电方式，太阳能，直流电，12V 电池或者 USB。



更快的通讯方式，支持 USB 连接，支持微型 SD 卡，IPv6 协议支持 10/100M 网络通讯，支持 232 和 485

CPI 口支持 CSI 自行设计的高速传感器和分布式模块 (CDM)

支持 CRBASIC 和 SCWIN 程序编辑器，完全兼容 PakBus 协议，具有脚本语言，支持用户编程，提供完整的脚本语言说明书

可以使用 CR1000 和 CR3000 的操作系统

CR6 数据采集器详细技术参数：

技术规格：

- 1、处理器：32 位硬件浮点运算单元，CPU 运算速度 100MHZ
- 2、A/D 位：24 位求和差辨的模/数转换器
- 3、内部存储：有 4M 存储空间，6M 闪存用于操作系统运行，1M 串行闪存用于程序运行
- 4、微型 SD 卡：较大支持 16G 外部数据存储
- 5、较大模拟测量扫描频率：125Hz (8 ms)
- 6、U 端口：U 端口是软件用来测量模拟或者数字信号
 - 6.1、模拟输入状态：12 个单端测量或者 6 个差分测量 (测量范围 $\pm 5000\text{mV}$ ， $\pm 1000\text{mV}$ ， $\pm 200\text{mV}$ ，24 位 ADC)
 - 6.2、模拟输出：用于 $\pm 2.5\text{V}$ 或者 $\pm 2.5\text{mA}$ 桥测量，12 位 DAC
 - 6.3、静态频率振动信号：12V p-p 和 100HZ 到 6.5KHZ 脉冲信号，或者静态振动信号
 - 6.4、热电阻：内置 5K 电阻用于电阻测量
 - 6.5、频率：较高 200KHZ，振幅依赖
 - 6.6、开关量：1HZ 到 20KHZ，振幅依赖
 - 6.7、数字 I/O 接口状态下由 5V 或者 3.3V 逻辑电平组成
 - 6.8、输出状态或者控制
 - 6.9、电压输出：5V, 3.3V, 20mA@3.5V
 - 6.10、用于 I/O 时钟
 - 6.11、开关量 (150HZ) 或者高频脉冲 (1 MHZ)
 - 6.12、脉冲宽度调制



- 6.13、打开关闭功能
- 6.14、支持 SDI12 和 SDM 信号
- 6.15、支持标准 232 通信
- 7、四个 C 口：数字口功能
 - 7.1、数字口功能由 5V 或者 3.3V 逻辑电平组成
 - 7.2、输出状态或者控制
 - 7.3、电压输出：5V；3.3V；20mA@3.5V
 - 7.4、用于 I/O 时钟
 - 7.5、开关量（150HZ）或者高频脉冲（1 MHz）
 - 7.6、脉冲宽度调制
 - 7.7、打开关闭功能
 - 7.8、支持 SDI12 和 SDM 信号
 - 7.9、支持全双工或者半双工 232 或者 485 通信
- 8、较佳模拟精度： $\pm(0.04\% * \text{读数} + 2 \mu\text{V})$ ，0° 至 40° C
- 9、较佳有效分辨率：50 nV（ $\pm 200\text{mV}$ 范围，差分测量，反向测量）
- 10、时钟精度：每年不超过 3 分钟，如果使用 GPS 校准不超过 10 微妙
- 11、USB 接口：用于连接 PC（如果需要修改设置有电压限制），2.0 全速，12Mbps
- 12、CS I/O 口：支持 CSI 设备和显示器
- 13、CPI 接口：用于 CSI 分布模块的终端扩展
- 14、电池接口：用于接 12V 供电
- 15、充电接口：用于接 16-32V dc 充电电源或者 12 和 24V 太阳能板
- 16、SW12V：两个开关 12V 用于给传感器或者设备供电（1100mA@20 C）
- 17：一个 12v 用于给设备供电
- 18、工作温度范围：-40°C 至 +70°C
- 19、自带 Ethernet 网络接口
- 20、功耗：休眠时小于 1mA；1Hz 工作状态时为 3mA