

ML880 PowerLab 16/30 数据采集系统

2006年1月19日

简介

PowerLab 16/30是用于生命科学研究的数据采集和分析系统。精度为16位(软硬件配合)，采样速率最高200K点/秒(总共400K)。采用高速USB2.0进行通讯连接。共16通道，其中4个通道含有差分Pod接口和单极BNC接口，其他12个仅含有单极BNC接口。采集系统内置了用于电压刺激(软件控制)的模拟输出接口，和外触发输入。PowerLab 16/30可以与ADInstruments销售的仪器、信号调节器、传感器连接使用，也可以连接绝大多数的第三方产品。该记录仪含有Chart和Scope软件。



计算机系统兼容性

PC计算机:

奔腾处理器、含有USB接口、Windows 2000或Windows XP操作系统

Macintosh计算机:

含有USB接口，Mac OS X操作系统(10.1以上版本)

Chart & Scope兼容性

PowerLab 16/30需要以下版本的Chart和Scope来运行:

Windows

Macintosh

Chart v5.2.1以上版本

Chart v5.2.1以上版本

Scope v3.7.4以上版本

Scope v3.7.4以上版本

应用

PowerLab 16/30数据采集系统适用于以下研究领域: 生理学、药理学、神经生理学、生物学、生物化学和生物医学工程。**不能用于临床诊断和治疗。**

技术参数

模拟输入

输入通道数量: 16

放大范围: ± 2 mV - ± 10 V, 共12档

最大输入电压: ± 15 V

输入阻抗: ~ 1 M Ω @ DC

低通滤波: 1 Hz - 1kHz (按2:5:10分档); 2 kHz, 25kHz

交流耦合: DC或0.15 Hz (软件选择)

输入噪音: < 1 μ Vrms

差分Pod接口

提供电压: ± 5 V

最大电流: 50 mA

接口类型: 8-pin DIN

采样

ADC精度: 16 bit

最大采样速率: 单通道或双通道200K; 3-4通道100K; 5-8通道40K; 9-16通道20K

模拟输出

输出数量: 2

输出精度: 16 bits

最大输出电流: ± 100 mA

输出阻抗: 0.5Ω

输出范围: ± 200 mV - ± 10 V共6档

外触发

触发阈值: 1.5 V(上升), 1.1V(下降)

输入阻抗: $50 \text{ k}\Omega$

最大输入电压: ± 12 V

最小脉冲波宽: $5 \mu\text{s}$

微处理器和数据通讯

CPU: 240 MHz PowerPC 405GPr

内存: 16MB SDRAM

数据通讯: USB 2.0

物理配置

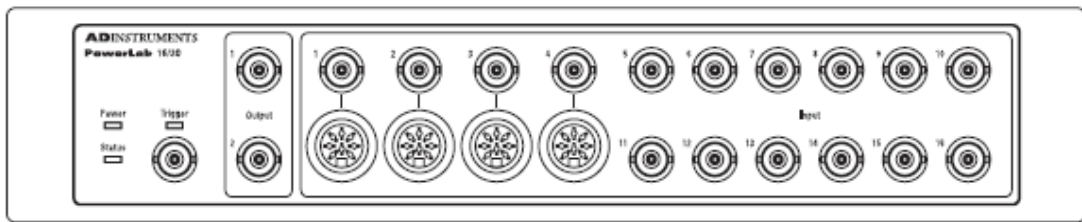
尺寸(w x h x d): 300 x 60 x 300 mm (11.8" x 2.4" x 11.8")

重量: 4.8 kg

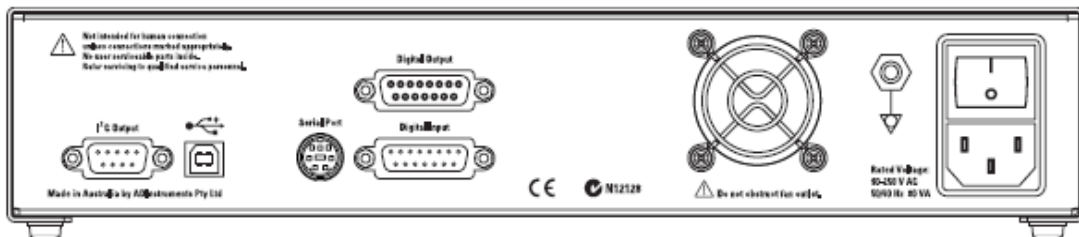
操作电压: 90-250 V

工作条件: 0 - 35 °C, 0 - 90% 湿度

PowerLab 16/30示意图



前面板



后面板