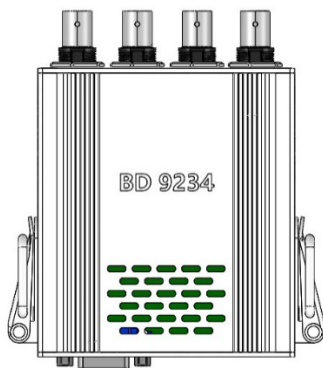


数据表

# BD 9234

$\pm 5\text{ V}$ 、 $54\text{ kS/s}$ 、24 位、4 通道 IEPE 输入模块



- 最大模拟输入通道数量：4
- 模拟输入电压范围： $\pm 5\text{V}$
- 密封：是
- 模拟输入分辨率：24 bits
- 最大采样率： $54.687\text{ kS/s/通道}$
- 同步采样：是
- 可支持的硬件平台：BusDAQ 系列

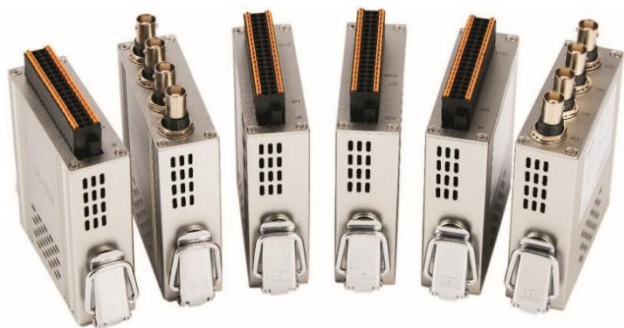
BD 9234 是一个 4 通道动态信号采集模块，可对 IEPE 传感器进行高精度测量。模块带有  $2\text{ mA}$  恒定电流的集成电路压电式 (IEPE) 信号调理，用于加速度计及麦克风。4 路输入通道可同时以最高为  $54.687\text{ kS/s}$  的速度进行采样。此外，模块还包含内置抗混叠滤波器，可自动调节至您的采样率的一半。BD 9234 与 BusDAQ 数据采集平台兼容，是各种移动和便携式应用的理想解决方案，包括工业机器状态监测、车内噪声、振动以及声音粗糙度测试等。

# BusDAQ 系列概述

---



BusDAQ 是一种便携、耐用的数据采集平台，机箱底座和采集模块为模块化设计。其模块化 I/O 集成了连接、数据采集以及信号调理功能，可直接接入任意传感器或信号。配合 NI LabVIEW 使用 BusDAQ，用户可轻松地定义如何采集、分析、可视化以及管理测量数据。



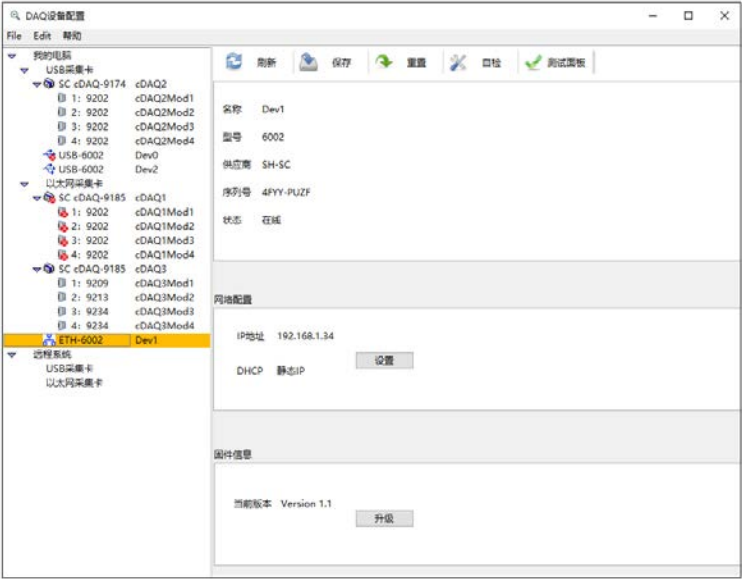
其系列化数据采集模块，使用插拔式的模块化架构，可用于测量、控制等数据采集应用。该系列包含 10+种模块，可连接任意传感器，并允许进行高精度测量，以满足高级数据采集及控制应用需求。

- 每个模块，实现特定信号相关的测量
- 可配合信号调理模块，进一步扩展应用场景
- 温度范围为-20 °C~55 °C，满足各种应用程序和环境需要
- 可交换、插拔使用

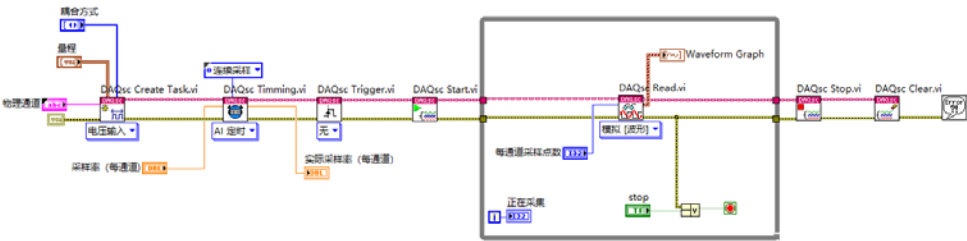
BusDAQ 平台有 USB 和以太网两种总线接口。同一模块可在两种总线间交换使用。

# 软件

集中式的配置软件，可对所有 BusDAQ 设备进行管理和交换式使用。



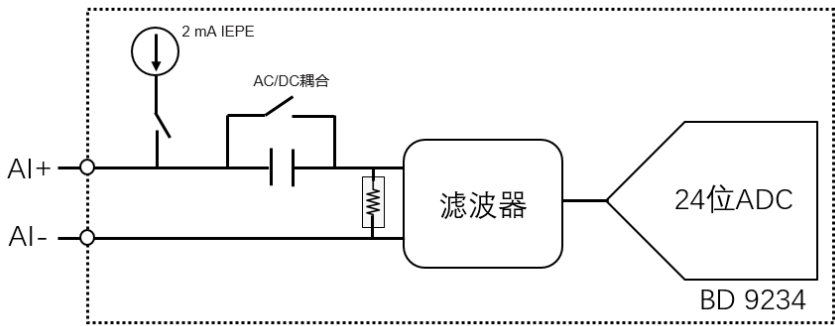
提供 NI LabVIEW 环境下的驱动，支持二次编程开发。



# 电路

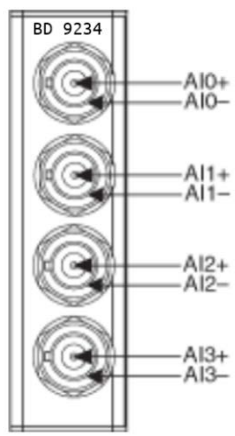
BD 9234 内置 IEPE 激励，AC/DC 耦合等开关，均可软件选择，一共 4 路。模块的电路示意图如下。

BD 9234 某通道的电路示意图



# 引脚定义

BD 9234 使用 BNC 连接器，引脚定义如下。



信号	描述
AI+	信号高电势端
AI-	信号低电势端

# BD 9234 产品规范

除非另外声明，否则下列规范的适用温度范围均为-20 °C~55 °C。



**警告** 请勿尝试采用本文档中未提到的方式操作 BD 9234。错误操作设备可能发生危险。设备损坏时，内部的安全保护机制也会受影响。关于受损设备的维修事宜，请联系巴斯戴克。

## 模拟输入特性

通道数	8
ADC 分辨率	24 位
最大采样率	54.687 kS/s/通道
实际采样率	$84 \times 10^6 / (512 \times N)$ (N=3/4/8/16/32/64/128/256)
最低采样率	640.8 S/s/通道
转换器类型	Sigma-Delta 型
IEPE	2mA（开关，软件可选）
输入耦合	AC/DC（软件可选）
输入量程	±5V
过压保护	±30 V
动态范围	98 dB
带宽	32 kHz
输入阻抗	274 kΩ

# 电源要求

机箱功耗	
有效模式	500 mW，最大值
休眠模式	1 mW，最大值

# 物理特性

请使用干毛巾清洁模块。

重量	240 g
尺寸	109*104*30（mm）

# 冲击和振动

要符合下列规范，必须将系统固定在面板上。 运行环境动

随机	5 g <sub>rms</sub> ， 10 Hz～500 Hz
正弦	5 g， 10 Hz～500 Hz
运行环境冲击	30 g， 11 ms 半正弦； 50 g， 3 ms 半正弦； 18 次冲击， 6 个方向

# 环境

关于具体要求，见所用机箱的文档。

运行环境温度	-20 °C～55 °C
存储温度	-40 °C～85 °C

防护等级	IP30
运行环境湿度	10% RH~90% RH，无凝结
存储湿度	5% RH~95% RH，无凝结
污染等级	2
最高海拔	2,000 米

仅限室内使用。

## 环境保护

巴斯戴克始终致力于设计和制造有利于环境保护的产品。巴斯戴克认为减少产品中的有害物质不仅有益于环境，也有益于客户。

巴斯戴克（上海）科学仪器有限公司。版权所有

2025 年 12 月